

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE OBSTETRICIA



**“VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO
FETAL PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN
EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO – 2017”**

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

TESISTA: JUDITH BORDON ANGULO

ASESORA: DRA. ZOILA ELVIRA MIRAVAL TARAZONA.

**HUÁNUCO – PERÚ
2017**

DEDICATORIA

Esta investigación está dedicada a dios por brindarme las fuerzas necesarias para continuar en este camino de desarrollo profesional y personal.

A mi madre por su apoyo incondicional.

A mis hijos, espero que esta tesis sea fuente de inspiración de superación en sus vidas.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a dios por su infinita bondad hacia mi persona.

A nuestras asesoras de tesis por su ardua labor en este camino hacia el logro
de nuestro desarrollo profesional y personal

Al hospital san juan de Dios, muy en especial al servicio de obstetricia.

INDICE

DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
ÍNDICE	V
RESUMEN	VII
SUMMARY	VIII
INTRODUCCIÓN	IX
CAPÍTULO I	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1. Fundamentación del problema	10
1.2. Formulación del problema	14
1.2.1 Problema General	14
1.2.2 Problemas Específicos	14
1.3 Objetivos	14
1.3.1. Objetivo General	14
1.3.2. Objetivos Específicos	15
1.4 Justificación e importancia	15
1.5 Limitación	15
CAPITULO II	18
MARCO TEÓRICO	18
2.1 Antecedentes	18
2.1.1 Antecedentes Internacionales	18
2.1.2 Antecedentes Nacionales	19
2.1.1 Antecedentes Locales	15
2.2 Bases teóricas	15
2.3. Definición de Términos Básicos	16
CAPITULO III	56
ASPECTOS OPERACIONALES	56
3.1. Hipótesis:	56
3.2. Sistema de Variables, Dimensiones e Indicadores	57
CAPITULO IV	57
MARCO METODOLÓGICO	58
4.1. Dimensión Espacial y Temporal	58

4.2. Tipo de Investigación.....	58
4.3. Diseño de Investigación	58
4.4. Determinación del Universo/Población y muestra.....	59
4.4.1 Universo	3
4.4.2 Población.....	31
4.4.3 Muestra.....	32
4.5. Selección de la Muestra.....	59
4.6. Fuentes, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	63
4.6.1 Las fuentes	32
4.6.2 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	32
4.7. Técnicas de Procesamiento, Análisis de Datos y Presentación de Datos.....	59
CAPITULO V.....	65
RESULTADOS.....	65
DISCUSIÓN	50
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
ANEXOS.....	55

RESUMEN

“VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO – 2017”

La investigación fue realizada en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, con el propósito de estimar la veracidad diagnóstica del Monitoreo Electrónico Fetal, Parto en embarazo prolongado, durante el periodo del año 2017. Con un tipo de estudio observacional con diseño analítico, correlacional, retrospectivo, durante el periodo de setiembre del año 2016 a febrero del año 2017. Se trabajó con una muestra de 30 gestantes seleccionadas en forma probabilística y en forma aleatoria. La técnica empleada fue la documental y se utilizó como instrumento el reporte del monitor electrónico y una ficha de recolección de datos validada por la opinión de cinco jueces; los principales resultados son: en las medidas de tendencia central de 30 mujeres gestantes con embarazo prolongado, de los cuales el valor que se obtiene sumando las edades y dividiéndolos por el número total de mujeres en edad fértil es 40,33 años (media), el percentil 50 % de las edades es 40,00 años (mediana) y la edad más frecuente entre ellas es 40 años (moda). También la tabla muestra que la edad mínima es de 40 años y la máxima de 41 años. Conclusión: La hipótesis alterna se acepta y la hipótesis nula se rechaza. Esto sucede porque 8,523 es mayor que el resultado de la tabla de chi- cuadrado cuyo valor es 6,6349 ya que se trabaja con un margen de error de 0.01.

Palabras clave: Embarazo cronológicamente prolongado, ecografía, edad gestacional.

SUMMARY

“PREDICTIVE VALUE OF FETAL ELECTRONIC MONITORING PREPARED IN PROLONGED PREGNANCY, IN SAN JUAN DE DIOS DE PISCO HOSPITAL – 2017”

The investigation was carried out in the Hospital San Juan de Dios de Pisco, with the purpose of estimating the diagnostic accuracy of the Fetal Electronic Monitoring, Prepared in prolonged pregnancy, during the period of 2016. With a type of observational study with analytical, correlational, retrospective design, during the period from September 2016 to February 2017. A sample of 30 pregnant women selected in a randomized and probabilistic manner was used. The technique used was the documentary and the electronic monitor report and a data collection form validated by the opinion of five judges were used as instrument; The main results are: in the measures of central tendency of 30 pregnant women with prolonged pregnancy, of which the value obtained by adding the ages and dividing them by the total number of women of childbearing age is 40.33 years (mean) The 50% percentile of the ages is 40.00 years (median) and the most frequent age among them is 40 years (fashion). The table also shows that the minimum age is 40 years and the maximum age is 41 years. Conclusion: The alternative hypothesis is accepted and the null hypothesis is rejected. This happens because 8.523 is greater than the result of the chi-square whose value is 6.6349 since it works with a margin of error of 0.01.

Keywords: Chronologically prolonged pregnancy, ultrasound, gestational age

INTRODUCCIÓN

Las definiciones embarazo prolongado y embarazo postérmino podrían usarse como sinónimos, y se refieren al embarazo que llega o supera las 42 semanas (294 días a partir del primer día de la última regla). Este concepto ha sido acogido por la Organización Mundial de la Salud (1977), la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (1982) y el Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras, desde 1970 se reconoce el incremento de la mortalidad perinatal por esta patología y cómo su reconocimiento y diagnóstico oportuno podrían contribuir a la disminución de las complicaciones asociadas mediante la inducción del parto.

La ecografía de rutina en el primer trimestre, con visualización del embrión o feto y una medida de la longitud craneocaudal, permite una mejor determinación de la edad gestacional, con un margen de error de 5 a 7 días con respecto a la real, y así se disminuye por lo tanto el número de inducciones por diagnóstico de embarazo prolongado (RR: 0.61 (IC 96% 0,52-0,72) (13). En caso de no contar con una ecografía de primer trimestre se toma la medida más confiable en cada trimestre, con un margen de error mayor, en las ecografías realizadas en el tercer trimestre

La tesis se ha estructurado de la siguiente manera: el planteamiento del problema, marco teórico, aspectos operacionales, marco metodológico, resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Fundamentación del problema

Los embarazos de alto riesgo como el embarazo prolongado, están asociados a una alta morbilidad y mortalidad perinatal. La evaluación anteparto del estado fetal se ha hecho de diferentes formas, desde el examen físico hasta métodos sofisticados como la valoración de la frecuencia cardíaca fetal preparto por medios electrónicos (VFCFP)

La prolongación del embarazo constituye una patología obstétrica que siempre ha generado mucha controversia en relación a su diagnóstico, manejo y riesgo. Sin embargo, el mayor problema del embarazo prolongado es el impacto que genera en la morbimortalidad perinatal y materna (1). El embarazo prolongado o postérmino, por definición, se refiere a un embarazo cuya duración se ha extendido más allá de las 42 semanas de gestación, es decir 294 días o más a partir del primer día de la última menstruación (2). Su incidencia varía según el método que se utilice para calcular la edad gestacional, siendo la frecuencia más real cercana al 1% cuando coincide el antecedente menstrual y el de la ecografía precoz (3). A pesar de numerosas investigaciones la etiología del EP permanece desconocida. La causa más frecuente probablemente se relaciona con un

error en el cálculo de la fecha de amenorrea. Los factores de riesgo identificables son la primigravidez, antecedente de Embarazo Prolongado previo, sexo fetal masculino y una predisposición genética. Otros factores mencionados son la insuficiencia suprarrenohipofisiaria fetal, deficiencia de sulfatasa placentaria, anencefalia fetal y sobrepeso materno antes y durante la gestación. El riesgo de mortalidad fetal aumenta 2,5 veces en gestaciones de 41 a 42 semanas (4) y se duplica a las 43 semanas. Los principales cambios en el Embarazo Prolongado se relacionan con el feto, la placenta y el líquido amniótico. La causa fundamental del alto riesgo es la hipoxia relacionada con la insuficiencia placentaria. Generalmente se asocia con macrosomía fetal, oligoamnios y síndrome de aspiración de meconio. Las presencias de estos cambios fisiopatológicas en el embarazo prolongado suelen producir alteraciones importantes en la frecuencia y patrón de los latidos cardiacos fetales (5).

Los avances en las nuevas tecnologías en el campo de la electrónica, han logrado desarrollar múltiples procedimientos que emiten señales fiables y de fácil aplicación antes del nacimiento fetal que permiten conocer todos los fenómenos que intervienen en la regularización de la frecuencia cardíaca fetal (FCF), y en las modificaciones de la misma, las cuales pueden ser indicativas del estado fetal intrauterino. El manejo de las alteraciones de la FCF durante el trabajo de parto, se basa en el conocimiento de la etiología y el uso de medidas generales que favorecen la oxigenación fetal, así como la perfusión útero-placentaria.

La frecuencia cardíaca fetal, es uno de los signos vitales más importantes para el seguimiento del bienestar fetal, obtenido a través del monitoreo electrónico, empleado para registrar continuamente su comportamiento, así como también, valorar la actividad uterina. La apreciación conjunta de estos dos factores, permite comprobar la respuesta fetal al estrés del trabajo de parto de una manera sistemática, controlar el riesgo fetal a la hipoxia y predecir el resultado perinatal al correlacionar los cuadros anteparto de la FCF con el resultado al nacer.

Con el monitoreo electrónico fetal se han podido detectar tempranamente el distress fetal, así como prevenir alteraciones del equilibrio ácido básico y la acidosis en el recién nacido, vinculadas con un mayor riesgo de complicaciones y muertes neonatales. Por ello, es necesario reconocer las variaciones de la FCF, para tomar oportunamente la decisión de la extracción del feto por medio de una cesárea. Además, la correcta interpretación de los cambios en la FCF durante el trabajo de parto puede frecuentemente revelar datos de los intentos por el feto, neurológicamente intacto de reaccionar a la hipoxia, evitando intervenciones quirúrgicas e instrumentales innecesarias

En el momento actual, las pruebas de monitorización electrónica fetal (MEF) y su apropiada interpretación, pueden ser determinantes confiables de bienestar fetal; dependiendo de las circunstancias, pueden dar una idea

sobre las características cardiotocográficas en la prolongación del embarazo

En lo que respecta a Estados Unidos, Greene (1) expone que, en el Departamento del Hospital de Massachusetts, el monitoreo electrónico de la frecuencia cardíaca fetal durante el trabajo de parto es técnicamente fácil de implementar, pero la interpretación de los datos obtenidos ha sido subjetiva, difícil de estandarizar y poco reproducible. Generalmente, los investigadores experimentados no coinciden en sus interpretaciones de los registros del monitoreo e incluso, cuando se les solicita que vuelvan a examinar los mismos registros, las interpretaciones con frecuencia son distintas de las que hicieron originalmente, reflejándose además una alta incidencia de falsos positivos en el diagnóstico de sufrimiento fetal, conllevando a un mayor número de cesáreas. En relación a la utilidad del monitoreo de la FCF, el autor opina que, a pesar de la baja especificidad demostrada en la predicción de sufrimiento fetal, debe seguir utilizándose como prueba diagnóstica presuntiva de este cuadro adverso, complementándolo con otras pruebas más específicas en caso de patrones no tranquilizadores identificados en el feto, que probablemente ameriten una intervención de emergencia.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿Cuál es el valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal Preparto en embarazo prolongado en el Hospital San Juan de Dios de Pisco-2017?

1.2.2 Problemas Específicos

PE.1. ¿Cuál es la veracidad diagnóstica de la sensibilidad en el monitoreo electrónico fetal preparto en el embarazo prolongado en el hospital san juan de dios de pisco-2017?

PE.2. ¿Cuál es la veracidad diagnóstica de la especificidad diagnóstica en el monitoreo electrónico fetal pre parto en el embarazo prolongado en el hospital san juan de dios de pisco-2017?

Pe.3. ¿Cuál es el valor predictivo positivo en el Monitoreo Electrónico Fetal Preparto en embarazo prolongado en el Hospital San Juan de Dios de Pisco-2017?

PE.2. ¿Cuál es el valor predictivo negativo en el Monitoreo Electrónico Fetal Preparto en embarazo prolongado en el Hospital San Juan de Dios de Pisco-2017?

1.3.1. Objetivo General

Estimar el valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal Preparto en embarazo prolongado en el Hospital San Juan de Dios de Pisco-2017.

1.3.2. Objetivos Específicos

OE.1. Determinar la veracidad diagnóstica de la sensibilidad en el monitoreo electrónico fetal preparto en el embarazo prolongado en el hospital san juan de dios de pisco-2017.

OE.2. Determinar la veracidad diagnóstica de la especificidad diagnóstica en el monitoreo electrónico fetal pre parto en el embarazo prolongado en el hospital san juan de dios de pisco-2017

OE.3. Determinar el valor predictivo positivo en el Monitoreo Electrónico Fetal Preparto en embarazo prolongado en el Hospital San Juan de Dios de Pisco-2017

OE.4. Determinar el valor predictivo negativo en el Monitoreo Electrónico Fetal Preparto en embarazo prolongado en el Hospital San Juan de Dios de Pisco-2017

1.3 Justificación e importancia

En el embarazo prolongado es mayor la morbimortalidad fetal respecto del embarazo a término; hubo un aumento en la incidencia de insuficiencia útero placentaria con reducida función respiratoria y nutritiva, oligoamnios que facilitó la compresión del cordón umbilical, sufrimiento fetal en el trabajo de parto con predisposición del neonato a síndrome de aspiración de meconio y posmadurez en un 30-40%.

El bienestar fetal se pudo valorar con estudios bioquímicos, biofísicos y ultrasonidos. El monitoreo electrónico fetal fue un estudio biofísico y permitió la evaluación de la condición fetal anteparto, favoreciendo la

detección de problemas en el feto antes de ser expuesto al trabajo de parto y por ende a la caída de oxígeno producida por las contracciones uterinas, el momento adecuado para la interrupción del embarazo y la vía a tomar para evitar o disminuir la morbimortalidad en EP.

Numerosas investigaciones han reportado como la prolongación del embarazo origina cambios en los parámetros del trazado de la frecuencia cardíaca fetal que intervienen en la interpretación del Monitoreo Electrónico Fetal. Por otra parte, algunos estudios demuestran que en los Embarazos Prolongados el incremento de las desaceleraciones variables de la FCF estaría en relación directa con la disminución del líquido amniótico que hace más vulnerable la compresión al cordón umbilical.

Fue viable porque contamos con las docentes que laboraron en los hospitales, además con el apoyo de nuestra universidad.

Sus resultados servirán para mejorar la atención en el monitoreo fetal en la unidad de ultrasonido.

Limitaciones

La limitación más importante podría ser la fidelidad y veracidad de los datos, por tratarse de un trabajo con un componente subjetivo que está relacionado con el bienestar del recién nacido.

Otra limitación es el muestreo intencionado, pues no es probabilístico.

Trabajar con madre siempre es muy susceptible de interpretaciones mal intencionadas.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Alexis Corrales Gutiérrez (Cuba-2008), en el estudio **Manejo del embarazo prolongado con conducta expectante**, refiere que en nuestro estudio sobre el embarazo prolongado encontramos que éste no se asocia a la edad materna, pero si a la multiparidad y que las inducciones del parto en este evento son más frecuentes. El Protocolo de asistencia aplicado en nuestro Servicio demostró que es posible con una conducta expectante obtener excelentes índices de Apgar bajo, sobre todo al 5^o minuto de vida, así como que los ingresos de neonatos en unidades de Cuidados Intensivos sean mínimos, además de bajas tasas de Mortalidad Perinatal. Incluso es posible disminuir las tasas según avanza la edad gestacional

Ayuso Velasco, Rafael (España-2013), en el estudio **Utilidad de la ecografía fetal de la 20^a semana para el diagnóstico y manejo de las anomalías congénitas en el área de salud de badajoz**, indica que la incidencia de defectos congénitos fetales detectados en nuestro Hospital es comparable a la de otros autores. Su evolución es favorable en una gran parte de ellas, sobre todo en las pielectasias y los quistes de plexos coroideos. El índice de detección de la ecografía prenatal de la 20^a SEG para las malformaciones congénitas en nuestro Centro es similar a la media de la bibliografía consultada. Por todo ello, aun reconociendo la utilidad de esta prueba, los falsos positivos y la evolución favorable en un alto porcentaje de fetos, nos deben hacer ser extraordinariamente prudentes a la hora de asesorar la continuidad de la gestación y la indicación o no de intervención sobre el feto.

Rousny Atencio González (Venezuela-2012), en el estudio **Plaza Monitorización de la frecuencia cardiaca fetal en los resultados**

perinatales, manifiesta que los resultados demostraron que la alteración de la frecuencia cardíaca fetal más frecuente fue la taquicardia de tipo fisiológico aun cuando se presentaron taquicardias y bradicardias relacionadas con patrones no reactivos de frecuencia cardíaca fetal. Asimismo, predominaron los patrones reactivos sobre los no reactivos. La morbilidad materna de mayor frecuencia fue la hipertensión y pre-eclampsia. Al comparar los resultados del test de Apgar en los recién nacidos con la morbilidad materna, no se observó diferencia significativa, al igual que no se observó una relación importante al ser ésta comparada entre los patrones reactivos y no reactivos. Por el contrario, la contrastación de estos patrones con los resultados del test Apgar fueron significantes, observándose que los patrones reactivos inciden en puntajes normales y lo no reactivos en puntajes bajos

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Huamán Ríos, Luis Alberto, Moran Huamán, Luigi Rafael (Lima-2014), en el estudio “Valor de predicción precoz del sexo fetal mediante el empleo de la ultrasonografía por evaluación del tubérculo genital en gestantes entre la 11° y 14° semana. centro de apoyo al diagnóstico médico “medical” 2013”, refiere que de 80 gestantes que fueron evaluadas en el primer trimestre, 75 casos fueron diagnosticados correctamente empleando la evaluación del tubérculo genital, corroborando el resultado de la primera evaluación (semana 11 a 14) con controles en el segundo y/o tercer trimestre. Se encontró una mayor cantidad de gestantes que se realizan su control obstétrico a la semana 12, siendo este un tiempo ideal para la evaluación del tubérculo genital debido a que el feto se encuentra bien desarrollado y no presenta tanto movimiento como en las semanas posteriores.

Elizabeth Mirsa Ana Cuenca Cuenca (Lima-2014), en el estudio Relación entre el test estresante y los resultados perinatales en

embarazos en vías de prolongación atendidas en el hospital nacional docente madre niño “san bartolomé”, manifiesta que los principales hallazgos cardiotocográficos del test estresante en gestantes con diagnóstico de embarazo en vías de prolongación fueron línea de base normal (98.9%) y taquicardia (1.1%), variabilidad moderada (85.6%) y mínima (14.45%), desaceleraciones variables (11.1%) y conclusiones con patrón normal (95.6%) y estrés fetal (4.4%)

Conny Nazario-Redondo; Jéssica Ventura-Laveriano ; Édgar Flores-Molina ; Walter Ventura (Lima-2011), en el estudio **La importancia de la ecografía a las 11+0 a 13+6 semanas de embarazo**, manifiestan que si bien el objetivo del presente documento es remarcar la importancia de la ecografía en el primer trimestre, la evaluación de nuestra paciente gestante no se limita a una valoración ecográfica, sino más bien es una evaluación que integra clínica, ecografía y bioquímica, con la finalidad de señalar el camino que lleva del embarazo, determinando el número de visitas futuras y evaluaciones posteriores, anticipándonos a posibles complicaciones, que en un futuro próximo deben de tener prevención. Esta primera visita debiera llamarse valoración obstétrica del primer trimestre a ser llevada a cabo entre las 11+0 y las 13+6 semanas; será realizada por personal capacitado en el entendimiento de la fisiología y patología obstétrica y de ninguna manera debe estar limitada a la evaluación ecográfica. Esto es denominado Medicina Fetal, la práctica de una nueva subdisciplina de la Obstetricia, que cuenta con tamizaje, diagnóstico, tratamiento y prevención.

Valdivia Huamán, AmyKassushi (Lima-2013), en el estudio **“Eficacia del monitoreo electrónico anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal - instituto nacional materno perinatal - 2013”**, refiere que el monitoreo electrónico anteparto positivo para diagnóstico de sufrimiento fetal, resulta ser eficaz para establecer un Apgar menor a 7; así mismo, el monitoreo electrónico fetal negativo para diagnóstico de sufrimiento fetal resulta ser eficaz para establecer un Apgar mayor o igual a 7

César Luís Galarza López (Lima-2010), en el estudio Hallazgos cardiotocográficos en gestantes con embarazo prolongado en el instituto nacional materno perinatal; 2009 – 2010", refiere que los principales resultados cardiotocográficos fueron: ➤ Línea base: 97,1% de los casos la Línea de Base se encuentra entre 120 - 160 lat/min. ➤ Variabilidad: 56,3% de casos tuvo una variabilidad entre 5 - 9 lat/min y el 43,7% entre 10 - 25 lat/min. ➤ Aceleraciones: 70,9% tuvieron aceleraciones presentes y las aceleraciones disminuidas o ausentes sólo se observaron en 29,1% de los casos. ➤ Desaceleraciones: 79,6% tuvieron desaceleraciones ausentes, las desaceleraciones más frecuentes fueron las variables y espicas. ➤ Actividad fetal: 99% de casos éstos tuvieron actividad fetal normal. ➤ Resultados de la prueba: 68 de los CST (Test estresante) y 10 de los NST (Test no estresante) representaron un buen estado fetal al ser TST Negativo Reactivo y NST Fetos Activos Reactivos respectivamente. ➤ Estado fetal: 75,7% tuvieron un estado fetal fisiológico y el 24,3% estado fetal dudoso.

Chavarry Valencia Flor de María, Cabrera Epiquen Ronald Alfredo, Díaz Herrera Jorge Antonio (Lima-2009), en el estudio Perfil del embarazo prolongado en pacientes de un hospital general, informa que el EP se encontró en mayor frecuencia en pacientes adultas y nulíparas, el inicio del trabajo de parto espontáneo fue el más frecuente y la vía de parto vaginal la más frecuente. Las complicaciones fueron bajas en los RN vivos, sin embargo, la tasa de mortalidad fetal fue elevada de 11 por mil. La indicación más frecuente de cesárea fue DCP y sufrimiento fetal agudo. (Rev MedHered 2009; 20:200-205).

2.1.3 Antecedentes Locales

No se han encontrado estudios locales

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Monitoreo Electrónico Fetal (MEF)

El MEF permite el registro continuo de la frecuencia cardiaca fetal (FCF) y de la actividad uterina. La visualización de las contracciones uterinas es indispensable para el análisis de las anomalías de la actividad uterina misma y para las de la FCF, en particular de los descensos de la velocidad o desaceleraciones (8).

La Frecuencia Cardiaca Fetal es obtenida por vía externa transabdominal gracias al método de ultrasonido Doppler, o por vía interna con la ayuda de un electrodo situado - después de la rotura de las membranas - sobre la presentación fetal, siendo la señal el ECG fetal. El método Doppler es el más utilizado, sin embargo, el ECG fetal da un trazado de mejor calidad que el Doppler, el cual tiende a exagerar la variabilidad de la Frecuencia Cardiaca Fetal. La pérdida de la señal es más frecuente con el Doppler transabdominal. Con ambas técnicas - pero sobre todo con el ultrasonido - es posible captar el pulso materno en caso de muerte fetal, lo que expone a errores graves de interpretación.

A pesar de lo expuesto, el Monitoreo Electrónico Fetal obtiene datos importantes y, en dos situaciones concretas, aporta una útil información sobre el estado del feto: el patrón reactivo normal identifica a un feto no

afectado por los eventos del parto; y el patrón preterminal, con pérdida total de reactividad y de variabilidad, identifica a un feto que no puede responder

- Frecuencia Cardíaca Fetal Basal (FCF basal)

La Frecuencia Cardíaca Fetal basal se define como el promedio de la Frecuencia Cardíaca Fetal expresado en latidos por minuto (lpm) durante 10 minutos de trazado; excluyendo la variabilidad marcada (>25 lpm), las aceleraciones y desaceleraciones. Su rango normal, en embarazos a término, es definido entre 110 y 160 lpm; aceptándose en el embarazo prolongado como límite inferior de FCF basal, hasta valores de 105 lpm. La Frecuencia Cardíaca Fetal promedio se considera resultado del equilibrio entre influencias aceleradoras y desaceleradoras en células del marcapaso. El sistema simpático constituye la influencia de aceleración y el parasimpático la de desaceleración, mediada por el nervio vago. La FCF también está bajo control de quimiorreceptores arteriales, de manera que la hipoxia e hipercapnia pueden modificarla. Una hipoxia más intensa y prolongada con una cifra creciente de lactato en sangre y acidemia metabólica grave produce un decremento prolongado de la FCF por efectos directos en el miocardio.

Patrones Anormales de la FCF

a) Taquicardia

Se define como una FCF superior a 160 lpm durante más de 10 minutos, es calificada de moderada entre 160-180 lpm y de severa por encima de 180 lpm. Según la FIGO, una FCF basal entre 160 y 170 debe considerarse

como sospecha, siendo francamente patológica cuando es mayor de 170 lpm.

Una serie de factores maternos pueden desarrollar taquicardia fetal, entre otros: fiebre, estados de ansiedad con liberación importante de catecolaminas y/o aumento del tono simpático, administración de ciertos medicamentos (betamiméticos y parasimpáticos), hipertiroidismo. Dentro de los factores fetales cabe mencionar las infecciones y la anemia. Una causa frecuente de confusión respecto del hallazgo de taquicardia fetal es la presencia de actividad durante el estado conductual ("feto trotón"). En estos casos, las aceleraciones múltiples pueden aunarse en un patrón de FCF que simula la taquicardia fetal.

Pueden observarse períodos transitorios de taquicardia después de desaceleraciones prolongadas, secundarios probablemente a una respuesta del tono simpático inducido por el estrés hipóxico, realizando un efecto de rebote compensatorio. Taquicardias con ausencia casi total de la variabilidad pueden producirse después de varias desaceleraciones variables.

Para una correcta interpretación del patrón taquicárdico es imprescindible valorar la presencia o ausencia de aceleraciones, el grado de variabilidad y la frecuencia, duración y amplitud de las desaceleraciones de la FCF. La asociación de insuficiencia útero- placentaria, acompañada de sufrimiento fetal de desarrollo gradual con la elevación de la FCF basal es un hecho bien documentado por la experiencia clínica.

b) Bradicardia

La FCF inferior a 110 lpm durante más de 10 minutos se denomina bradicardia; es moderada entre 100-110 lpm y severa si está por debajo de 100 lpm (34). La bradicardia puede ser consecuencia de un reflejo barorreceptor estimulado por una elevación instantánea de la presión arterial del feto (por ejemplo, compresión de la arteria umbilical) o de un reflejo quimiorreceptor por falta de oxígeno que actúe directamente sobre el músculo cardíaco.

La bradicardia severa puede sobrevenir en caso de hipotensión materna posterior a la aplicación de una epidural o por compresión de la vena cava, por patologías maternas (hipotermia, colapsos, convulsiones, lupus eritematoso) o patologías fetales (cardiopatía con bloqueo auriculo-ventricular, bradiarritmia, acidosis hipóxica). Una bradicardia súbita (FCF inferior a 60-70 lpm) debe evocar un accidente agudo (prociencia de cordón, hematoma retroplacentario, rotura uterina, hemorragia fetal) e imponer una extracción inmediata del producto. La bradicardia severa está asociada a unacáida del pH en arteria umbilical (pH inferior a 7,00) en un 18% de casos y en un 78% de casos si la variabilidad anterior era mínima.

A menudo se observa bradicardia al principio de la segunda fase del parto en concomitancia con el pujo materno, y no se considera preocupante a no ser que se asocie a una pérdida significativa de la variabilidad. La bradicardia consecutiva al descenso rápido de la cabeza fetal se atribuye generalmente a la presión ejercida sobre la misma, pero es más probable

que sea secundaria a compresión del cordón, sobre todo si existen desaceleraciones variables previas.

c) Patrón Sinusoidal

El aspecto sinusoidal de la FCF es raro y responde a los criterios de Modanlou y Murata (10): FCF estable y dentro de los límites normales (110-160 lpm), las oscilaciones regulares, amplitud de 5 a 15 lpm y de frecuencia entre 2 a 5 ciclos por minuto; la variabilidad es fija, mínima o ausente. La sinusoide descrita es simétrica con relación a la línea de base y no existe ningún episodio normal o reactivo.

Este patrón ominoso ha generado mucha confusión y publicaciones contradictorias, ya que con frecuencia se le asigna a eventos fisiológicos del feto, con los cuales hay que hacer su diagnóstico diferencial. El patrón sinusoidal verdadero está asociado con anemia y/o hipoxia fetal, isoimmunización Rh y hemorragias fetales crónicas. El patrón pseudosinusoidal no contiene todos los criterios antes descritos y puede corresponder a una actividad fetal normal (respiración, succión, hipo) o ser secundario a una medicación.

• Variabilidad de la FCF (VFCF)

La VFCF se modifica a medida que avanza la edad gestacional y está considerada como un signo importante de integridad fetal. Como en el adulto, las contracciones del corazón fetal son originadas de un marcapaso auricular, originando una FCF bastante monótona, la cual puede levemente disminuir o aumentar por la influencia del sistema nervioso parasimpático y

simpático, respectivamente. Esta VFCF, generalmente automática, es secundaria a una respuesta fetal instantánea originada por la necesidad de cambios en su gasto cardíaco. La VFCF en rangos normales indica indemnidad metabólica del sistema nervioso central

La VFCF se caracteriza por la frecuencia de las oscilaciones (superior a 2 ciclos por minuto) y por su amplitud (expresada en lpm) entre el punto más alto y más bajo en un minuto de trazado. La VFCF puede estar ausente cuando es indetectable, no visible (< 2 lpm), mínima (≤ 5 lpm), moderada o normal (entre 5-25 lpm) o marcada (> 25 lpm).

Históricamente, fue clasificada en dos componentes: variabilidad a corto plazo, que representa las diferencias ocurridas en el intervalo latido a latido, y la de largo plazo, definida como los cambios de la FCF que ocurren en un 1 minuto, para efectos clínico-prácticos, esta diferenciación actualmente no es importante, ya que ambas se deben observar como una unidad, es así que el grupo de trabajo del NICHD ha sugerido no hacer distinción entre estos dos componentes.

Son varios los factores, aparte de la hipoxia, que influyen sobre la variabilidad, entre otros: la inmadurez, estado conductual 1F (similar a la del sueño no REM), la respiración fetal, la acción de medicamentos administrados a la madre, compresión del cordón, etc. La situación hemodinámica y el estado del SNC son los factores primarios que influyen sobre la VFCF.

La variabilidad debe valorarse e interpretarse conjuntamente con la FCF basal, con la presencia o ausencia de aceleraciones y desaceleraciones, evaluándose tanto durante las desaceleraciones, como entre las mismas. Está demostrado que la VFCF queda suprimida por factores que deprimen la función cerebral o la contractilidad miocárdica fetal, estando ésta siempre disminuida antes de la muerte por hipoxia y acidosis prolongada.

- Aceleraciones de la FCF

Su presencia indica “reactividad fetal”. Una aceleración es un incremento visual aparentemente brusco, definido como inicio de un aumento en la FCF basal que alcanza el máximo en menos de 30 segundos. Después de las 32 semanas de amenorrea, éste cambio dura 15 segundos o más (pero menos de 2 minutos) y su amplitud es igual o superior a 15 lpm; antes de las 32 semanas una duración de 10 segundos y una amplitud de 10 lpm son admitidos. La aceleración se denomina prolongada cuando dura entre 2 y 10 minutos, cualquier aceleración que dure más de 10 minutos constituye un cambio de la FCF basal

La inexistencia de aceleraciones durante más de 40 a 45 minutos, en ausencia de cualquier otra explicación (medicación materna, anomalía congénita fetal) debe considerarse como altamente sospechosa de sufrimiento fetal agudo. En presencia de una FCF basal normal y de una razonable variabilidad, este importante signo de sufrimiento fetal se pasa a menudo por alto. Un feto sano y vigoroso presenta siempre en

circunstancias de oxigenación normal, episodios de aceleración relacionados con los movimientos corporales.

Las aceleraciones se presentan a menudo inmediatamente antes y después de una desaceleración variable ("hombros"). Una serie de aceleraciones pueden crear confusión de dos maneras: si las aceleraciones se suceden rápidamente pueden "fusionarse" en una taquicardia, como se observa regularmente durante el estado de conducta fetal similar al de vigilia activa. En raras ocasiones una serie de aceleraciones rítmicas pueden simular un patrón "sinusoidal".

- Desaceleraciones de la FCF

Las desaceleraciones se definen como un descenso de la FCF de más de 15 lpm que dura más de 15 segundos, pero menos de 2 minutos. Las deceleraciones pueden ser hallazgos importantes, dado que están relacionadas con las contracciones y, por ende, con el desarrollo de hipoxia. Sin embargo, la mayoría de las deceleraciones no están relacionadas con ésta, sino que son causadas por cambios del entorno fetal. El término de DIP está siendo abandonado por la mayoría de autores después de más de 25 años.

Las desaceleraciones pueden ser precoces, variables y tardías, relacionándolas a un fenómeno fisiopatológico determinado. Así las desaceleraciones precoces se atribuyen a compresión cefálica; las tardías a insuficiencia útero-placentaria y las variables a compresión de cordón umbilical.

a) Desaceleraciones Precoces o Tempranas (DP) El grupo de trabajo del NICHD definió desaceleración temprana o precoz como aquella de forma simétrica, de comienzo gradual (al menos 30 segundos desde el inicio al nadir), de retorno gradual, y de imagen especular en relación a la contracción uterina

Las DP suelen observarse en el trabajo de parto activo entre los 4 y 7 cm de dilatación. La FCF basal está generalmente en rangos normales, al igual que la variabilidad. Este tipo de desaceleración es considerado un patrón tranquilizador, ya que se asocia a un pH fetal normal, con un puntaje de Apgar normal, y no presentando evidencias de compromiso fetal

b) Desaceleraciones Tardías (DT)

Definidas por el grupo del NICHD como desaceleraciones que se presentan después de la contracción, su nadir es retrasado con relación al acmé de la contracción y se prolongan después del fin de la contracción uterina. La pendiente inicial de la desaceleración es lenta y progresiva (> a 30 segundos desde el inicio al nadir). La vuelta a la FCF basal es progresiva lo que le confiere una morfología uniforme. En las DT la FCF rara vez cae más de 10 a 20 lpm; pero cuando son graves, pueden descender por debajo de 120 lpm, o incluso llegar a 60 lpm

Dentro de los factores adversos que influyen en la oxigenación fetal, el más común y fisiológico es el asociado a las contracciones uterinas. La perfusión del espacio intervelloso esencialmente cesa durante las

contracciones de intensidad normal, desencadenando en el feto mecanismos adaptativos de reserva para enfrentar este estrés hipóxico.

A pesar de lo anterior, cuando la unidad feto placentaria empieza a claudicar, ya sea por agotamiento de sus mecanismos adaptativos o por el aumento de la frecuencia o intensidad de las contracciones uterinas, la PO₂ comienza a retornar a valores sub-óptimos por lo que, frente a la primera o segunda fase del parto, el feto puede estar expuesto a hipoxia y/o acidosis. En general, cualquier proceso que cause actividad uterina excesiva, disfunción placentaria o hipotensión materna, pueden inducir DT. Las dos causas más frecuentes son hipotensión por analgesia epidural e hiperactividad uterina por estimulación con oxitocina

Diversos estudios han demostrado una relación entre DT y puntaje de Apgar bajo al minuto y/o cinco minutos; el valor predictivo positivo se encontraba entre el 12 y 28% para un puntaje bajo al minuto y entre el 1,1 y 3,3% para el mismo puntaje a los cinco minutos. Existe una asociación significativa entre DT y acidosis fetal, aunque los umbrales de pH en arteria umbilical no son idénticos en los diferentes estudios.

c) Desaceleraciones Variables (DV)

Éstas desaceleraciones se caracterizan por una brusca caída de la FCF (período menor de 30 segundos desde el inicio al nadir) seguida también por un brusco aumento de ésta, no presentando una concordancia temporal con la contracción uterina. La caída de la FCF es profunda, llegando frecuentemente a frecuencias cercanas a 60 lpm. Su duración, forma y

relación con las contracciones uterinas no es uniforme. Las DV típicas son precedidas y sucedidas por aceleraciones, denominadas "hombros", secundarias a estimulación simpática, producida por la disminución del retorno venoso debido a la compresión de la vena umbilical. Las DV atípicas pueden ser moderadas, severas. Las DV son moderadas si el nadir es superior a 70 lpm y duran menos de 60 segundos.

En las DV severas el nadir es menor a 70 lpm y generalmente duran más de 60 segundos. Las DV atípicas presentan estas características desfavorables: a) pérdida de la aceleración inicial; b) retorno lento a la FCF basal; c) pérdida de la aceleración secundaria; d) prolongación de la aceleración secundaria; e) desaceleración bifásica; f) pérdida de la variabilidad; g) continuación de la FCF basal a un nivel más alto o más bajo.

Fisiopatológicamente esta desaceleración responde a la compresión de la arteria umbilical, que produce una repentina hipertensión arterial fetal, la que evoca una respuesta vagal por receptor mediada, originando una desaceleración de la FCF. Actualmente existe suficiente evidencia que frente a la presencia de frecuentes desaceleraciones variables el estado de oxigenación fetal puede verse afectado produciendo una PO₂ baja y PCO₂ alta, resultando en caídas del pH fetal y en eventuales daños fetales por el efecto de reperfusión (liberación de radicales libres).

Las DT se representan el 80% de las desaceleraciones y frecuentemente se encuentran en un 30 a 40% de los trazados. Las DV típicas no están asociadas con resultados neonatales desfavorables (puntaje de apgar bajo

y/o acidosis). La presencia o la aparición de DV atípicas aumentan el riesgo de acidosis fetal, en particular las DV severas. Berkus et al en un estudio de casos y controles encontró que las DV severas se asocian a pH de arteria umbilical $< 7,2$ y puntaje de Apgar < 7 a los cinco minutos (OR 2,4; IC 95% 1,2-2,3).

d) Desaceleración Prolongada (Dp)

Se le definen como una desaceleración aislada que dura 2 minutos o más, pero menos de 10 minutos desde su inicio hasta el retorno a la FCF basal. Las Dp son difíciles de interpretar porque se encuentra en muchas situaciones clínicas diferentes. Algunas de las causas más frecuentes incluyen exploración del cuello uterino, hiperactividad uterina, circular de cordón y el síndrome materno de hipotensión supina.

La analgesia epidural, raquídea o paracervical puede inducir una Dp de la FCF. Hill et al informaron que ocurrían Dp en 1% de las parturientas normales que recibían analgesia epidural durante el trabajo de parto (51). Otras causas de Dp incluyen riego deficiente o hipoxia materna de cualquier causa, desprendimiento prematuro de placenta, nudos o prolapsos de cordón umbilical, convulsiones maternas que incluyen eclampsia y epilepsia o incluso la maniobra de valsalva materna.

2.2.2. Monitoreo Fetal Anteparto

El MEF anteparto es un método no invasivo de evaluación fetal que registra simultáneamente la FCF, los movimientos fetales y la actividad uterina para la detección de sufrimiento fetal. Existen dos formas de MEF anteparto:

El Test no estresante y el Test estresante.

Test No Estresante (NST = non – stress test)

En esta prueba se valora la FCF en condiciones basales, y su relación con los movimientos fetales. Está indicada su realización en aquellos casos en que exista patología gestacional materna o fetos con alto riesgo de compromiso fetal intrauterino, siendo controvertida su utilidad en las gestaciones de bajo riesgo.

La paciente se sitúa en posición semifowler y mediante un cardiotocógrafo de registro externo, se registra sobre papel el tono uterino detectado por un tocodinamómetro situado sobre el abdomen materno, en el fondo uterino y la frecuencia cardiaca fetal, con un transductor de ultrasonidos Doppler aplicado en la zona de abdomen materno donde se reciba mejor la señal de la misma. El aparato dispone, además, de un dispositivo mediante el cual se registran los movimientos fetales que detecte. La duración de esta prueba es variable, y hasta que sea posible conseguir una correcta interpretación del estado fetal.

El examen es de utilidad desde las 32 semanas de gestación, requiere una duración mínima de 20 minutos y es calificado como normal o reactivo cuando hay 5 o más aceleraciones de 15 latidos fetales por minuto por encima de la FCF basal, durante 15 segundos cada una y en respuesta a los movimientos del propio feto. La prueba se considera no reactiva, cuando no se observan aceleraciones de la FCF en un período de más de 30

minutos de trazado de reposo o cuando no se observa aceleración alguna después de la estimulación vibroacústica.

Existen diversos sistemas de puntuación que se utilizan para la valoración del estado fetal con el NST, éstos valoran además de la presencia de aceleraciones transitorias y movimientos fetales, la línea de base, su variabilidad y la presencia de desaceleraciones. Uno de los índices más utilizados es el Sistema de Fisher Modificado. Un estudio realizado por Oddendal et al determinó tres patrones diferentes de FCF: a) un patrón no reactivo con buena variabilidad a largo plazo (fluctuación de 5 o más latidos/min); b) un patrón reactivo; y, c) un patrón no reactivo con variabilidad a largo plazo pobre (menos de 5 latidos/min). Existe pH más bajo en el grupo de variabilidad pobre, no encontrándose variaciones de los valores de gases en sangre en los fetos con patrón reactivo o no reactivo con buena variabilidad. Las pacientes que representan el examen “reactivo” tienen una probabilidad de muerte perinatal de 4 a 6 por 1000 pacientes examinadas, mientras que cuando es “no reactivo”, éste es normalizado luego de prolongar el examen por 40 o hasta 120 minutos o recurriendo a la estimulación vibroacústica y otros (11).

NST reactivo tomado 24 horas antes del parto predice un feto saludable, con valor predictivo negativo de 90% y especificidad de 85%; mientras tanto el NST no reactivo tiene sensibilidad baja y poco valor predictivo positivo (40,9% y 28,1% respectivamente). Si bien este examen es indicado en todas las pacientes de riesgo obstétrico alto, su utilidad en pacientes de bajo riesgo no está demostrada. La información disponible en la base de

datos Cochrane indica en cuatro estudios que acumulan 1488 pacientes, que el uso del NST no cambió los resultados perinatales comparados con el grupo de pacientes donde esta prueba no fue utilizada. La interpretación de estos resultados es que la NST no mejora los resultados perinatales, salvo disminución de las convulsiones neonatales, y aumenta las cesáreas y el parto vaginal operatorio, lo que ha llevado a disminuir su uso en la práctica obstétrica. Algunos restringen su uso a pacientes con amenaza de parto prematuro y como monitoreo continuo en fetos críticos en espera de la interrupción del embarazo (12) El NST muestra menos especificidad en fetos inmaduros porque, conforme avanza la gestación, la FCF basal desciende, la variabilidad aumenta y las aceleraciones y desaceleraciones aumentan su amplitud y frecuencia. Sin embargo, en los embarazos prolongados, algunos estudios demuestran que el NST es la única prueba con significancia para predecir un pH bajo en la arteria umbilical inmediatamente después del nacimiento, comparada con la flujometría Doppler, el test estresante o la estimulación vibroacústica.

- Test Estresante (CST = contraction – stress test)

En esta prueba se valora la presencia de desaceleraciones de la FCF en respuesta a las contracciones uterinas, considerándose este hecho indicativo de la existencia de una disminución crónica de la reserva respiratoria placentaria.

Para la realización de esta prueba se sitúa a la gestante en posición de semifowler o decúbito lateral y se le realiza un trazado basal de veinte

minutos donde se observe claramente ambas partes del trazado, o sea, la FCF y la actividad uterina. Las técnicas actuales más comunes para la inducción temporal de contracciones uterinas son la estimulación del pezón y la administración endovenosa de oxitocina. Si ocurren contracciones uterinas espontáneas durante el trazado y éstas cumplen con los requerimientos de la prueba en duración y número de contracciones, no es necesario inducir las y se interpreta como un MFE.

De ser infructuosa la estimulación de contracciones con la estimulación del pezón, se procede a la inducción de contracciones uterinas con la administración progresiva de solución de oxitocina en dextrosa al 5% en agua destilada, hasta lograr la presencia en diez minutos de tres contracciones con una duración de 40 a 60 segundos cada una. Se inicia la perfusión endovenosa a dosis de 0.5 mU de oxitocina por minuto y se aumenta gradualmente cada 15 o 20 minutos hasta conseguir la dinámica uterina, de las características anteriormente mencionadas durante 30 minutos, momento en el que se da por finalizada la prueba, manteniendo el registro hasta la desaparición completa de la dinámica. Durante su realización se procede al control de la tensión arterial materna, con el motivo de detectar posibles episodios de hipotensión, que podrían alterar los resultados.

Los criterios interpretativos de esta prueba no se hallan estandarizados, siendo muy variables para los distintos autores. El indicador reconocido como capaz de predecir el deterioro fetal, es la presencia de desaceleraciones tardías en respuesta a las contracciones uterinas. La

presencia de desaceleraciones de tipo variable es valorada como patológica dependiendo de la amplitud de las mismas y de su frecuencia de aparición, siendo estos criterios muy variables para los distintos autores. La prueba será considerada como negativa o normal, cuando no haya ninguna desaceleración en todo el registro evaluado. Se considera positiva cuando hay aparición de desaceleraciones tardías en más del 50% de las contracciones inducidas o espontáneas. Los registros que no cumplen los requisitos de positividad o negatividad serán considerados prepatológicos o sospechosos. Existirá también un pequeño porcentaje de pruebas en las que el resultado no será satisfactorio por no lograrse una actividad uterina suficiente (13).

El examen se utiliza desde las 36 semanas y su realización varía según protocolo de cada institución. Las contraindicaciones para efectuar la prueba generalmente son las que aumentan el riesgo de parto pretérmino, sangrado genital o ruptura uterina; por tanto, en presencia de placenta previa, incisión uterina vertical, amenaza de parto pretérmino y ruptura prematura de membranas, por mencionar algunas, sería muy aventurado realizar esta prueba (14). El TST es considerado como un buen método para valorar la reserva fetal. Su tasa de falsos negativos es de 0.4/1000. Su uso ha estado limitado por el tiempo que se emplea para su realización (1-2 horas), así como por su alta tasa de falsos positivos. La utilización de oxitocina endógena (estimulación del pezón) parece reducir el tiempo de la prueba. La indicación de cesárea con un TST es clara, con un TST negativo o dudoso la conducta a seguir varía. Romero Carmona et al en un estudio

realizado en Cádiz – España no encontró en las gestaciones prolongadas inducidas con TST negativo o dudoso un mayor número de cesáreas por pérdida del bienestar fetal (15)

2.2.3 Embarazo Prolongado

Sinonimia: Embarazo prolongado, embarazo postérmino, embarazo postmaduro, embarazo diferido, hiperdatia, amenorrea prolongada.

Embarazo prolongado es aquel que sobrepasa los 294 días, contados a partir del primer día de la última menstruación, concepto establecido por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), o 42 semanas completas. Esto último de “42 semanas completas”, es importante porque técnicamente hablando y en un sentido puramente cronológico, el embarazo no es prolongado hasta las 42 semanas y 1 día. En esto coincide el American College of Obstetricians and Gynecologist (1999)

Mientras no conozcamos mejor cuáles son las causas que hacen que se desencadene el trabajo de parto espontáneo, no podremos saber con exactitud por qué en un número de mujeres el embarazo llega hasta la semana 42 y la sobrepasa. Existe un problema bastante común y es que un grupo de estas embarazadas no tiene en realidad un embarazo prolongado, sino que producto de padecer de un patrón ovulatorio irregular, son interpretadas como pasadas de fecha. Esto trae consigo considerar un grupo de embarazos como de riesgo elevado, con el consiguiente incremento de los costos en su atención al tener que internarlas y ordenar

diferentes exámenes e incluso realizar inducciones y cesáreas a mujeres que, de continuar la gestación, tendrían muchas de ellas un parto normal.

Por tanto, si hablamos de causas, debemos recordar el error de cálculo para la fecha del parto y descartarlo. Smith y French encuentran que casi el 40% de las mujeres no señalan con exactitud la fecha de la última regla y además Saviz (19) y Naklingen sus estudios dicen que el valor de esta última ha sido sobreestimado para fijar la fecha probable del parto. Se han invocado factores como la anencefalia y la insuficiencia suprarrenal fetal, lo que provocaría a su vez una insuficiencia adrenohipofisaria. También la deficiencia de sulfatasa placentaria, que es un problema ligado a X, hace que el feto masculino nazca posterior a la fecha porque debido a este trastorno se impide la conversión de sulfato de dehidroepiandrosterona en estrógenos, señalados como importantes para el inicio del trabajo de parto.

La posibilidad de madurar el cuello uterino con el uso de prostaglandinas ha hecho pensar que la causa puede estar en un déficit de estas o de una resistencia del cérvix para responder al estímulo de las de tipo endógeno.
(20)

Se ha visto que en algunas mujeres se repite el embarazo prolongado, por lo que se piensa en una base genética (Olesen), y otros factores como edad materna, paridad, origen étnico y nivel socioeconómico, no han resistido el peso de diferentes análisis, aunque Collins (21) encontró mayor incidencia en afro norteamericanas y en mexicanas que residen en los Estados Unidos. También se intenta encontrar respuestas en los estudios

placentarios, los que se han visto afectados por las dificultades metodológicas para implementarlos en el ser humano. Acorde a la forma clínica puede encontrarse (como veremos en la fisiopatología) desde placentas absolutamente normales, otras de gran tamaño y algunas con evidentes signos de envejecimiento lo que avala una vez más lo difícil de encuadrar un solo aspecto que sea la evidente causa de que la fecha del parto se retrase.

El embarazo prolongado había sido negado por reconocidos obstetras como Pinard y Calkins y en 1902, Ballantyne fue el primero en hacer una descripción detallada de la postmadurez fetal. A ellos hace alusión Clifford en 1954, cuando describió el síndrome clínico que lleva su nombre. Este autor dividió la postmadurez en tres estadios:

1. Líquido amniótico claro.
2. Líquido amniótico teñido de verde.
3. Cordón y piel del recién nacido, verde amarillento. Incluye piel arrugada, cuerpo largo y delgado, niño con ojos abiertos, alertas y apariencia de viejo preocupado.

No se ha determinado de forma concluyente la incidencia de recién nacidos postmaduros. Shine y colaboradores (Williams) 19 encontraron hasta un 33% después de la semana 43 y se ha señalado que cuando está presente el oligohidramnios, aumenta la postmadurez.

Disfunción placentaria

Tampoco se ha podido demostrar histológicamente la degeneración de la placenta y loasevera el hecho de que un grupo de fetos continúan creciendo hasta alcanzar la macrosomía (+ de 4200 gr.). Esto sugiere que la función placentaria no está comprometida.

Según Larsen y colaboradores no se han encontrado en los últimos 40 años cambios morfológicos significativos en la placenta de los embarazos prolongados que demuestren la degeneración placentaria. Sí se encuentra un aumento de placentas con maduración grado III que puede llegar hasta un 40%, aunque esta no se ha asociado a resultados perinatales adversos. Sin embargo, Barber y Reyes (22) plantean que después de la semana 42, existe un compromiso del flujo sanguíneo placentario que provoca el síndrome de postmadurez. En este caso existe acuerdo casi unánime en que hay menor vascularización de las vellosidades, con profusión de nudos sincitiales y aumento de la fibrosis del estroma. En ocasiones se encuentran evidencias de isquemias con proliferación del citotrofoblasto.

El aspecto macroscópico de las placentas en el embarazo prolongado difiere mucho acorde a las características clínicas de cada caso. Así serán de gran tamaño cuando se desarrolla una macrosomía fetal; pequeñas, infartadas e impregnadas de meconio cuando se produce una dismadurez y absolutamente normales cuando el embarazo se prolonga y no muestra ninguna manifestación clínica.

Volumen de líquido amniótico

El volumen de líquido amniótico (VLA) tiene especial importancia en el proceso fisiopatológico de la gestación y su disminución o exceso se asocia a complicaciones y a un incremento de la morbilidad y mortalidad fetal.

Después de las primeras 12 semanas de formado el embrión, el líquido amniótico está compuesto casi exclusivamente por orina fetal. Su cantidad aumenta según crece el feto y su relación máxima con el tamaño fetal se alcanza en la semana 24 continuando en aumento hasta la semana 37. A partir de esa fecha existe un descenso y se calcula que para la semana 42 haya disminuido entre un 33 y un 50 por ciento.

Cuando existe oligohidramnios durante la evolución del embarazo (antes del término) puede causar problemas al feto como hipoplasia pulmonar y síndrome de las bridas amnióticas. Las principales causas son rotura prematura de las membranas ovulares, agenesia renal fetal, alteraciones del crecimiento fetal (retardo del crecimiento intrauterino) y los trastornos hipertensivos del embarazo. También medicamentos como los inhibidores de las enzimas convertasa de angiotensina puede provocar una insuficiencia renal fetal por lo que están contraindicados. Se asocia en ocasiones sin que se pueda demostrar causa efecto a la hipoplasia pulmonar, el amnios nodoso, la desnutrición fetal y en el feto transfusor del embarazo múltiple. En el embarazo prolongado la causa esta fundamentalmente ligada al envejecimiento placentario que provoca una disfunción, con el consiguiente déficit de la perfusión sanguínea a través de la placenta. Modernamente Oz52 y colaboradores han corroborado esto estudiando por medio del ultrasonido Doppler las arterias umbilical y renal

del feto. Lam, y otros en diferentes estudios sobre la importancia del líquido amniótico para el bienestar fetal y su posible implicación en resultados perinatales adversos cuando está en déficit, han utilizado técnicas de amnioinfusión y han señalado además que los cambios del VLA pueden estar asociados a alteraciones de la función ventricular del feto postmaduro la que provoca un déficit de la perfusión renal y por tanto de la diuresis de éste, provocando que la reabsorción exceda a la producción y aparezca el oligohidramnios y que existen pacientes en que ésta disminución de líquido es solo una expresión clínica sin que se asocie a ninguna otra manifestación.

Cuando el oligohidramnios está presente en el embarazo prolongado, existe indicación de interrumpir el mismo y puede aparecer hipoxia fetal en el transcurso del trabajo de parto por compresión del cordón umbilical manifestado por la aparición de desaceleraciones variables en la cardiotocografía.

Por otra parte, una de las formas de estudiar el grado de afectación feto placentaria que pudiera existir en algunos embarazos prolongados es mediante estudios hormonales, siendo los fundamentales el estriol y el lactógeno placentario. Se ha encontrado que sobre todo el primero de ellos, ya sea plasmático o en orina materna desciende sus valores normales cuando existe una disfunción placentaria. Sin embargo, un número de fetos (incidencia muy variable acorde a la bibliografía) alcanzarán un gran tamaño, los llamados macrosómicos, debido a que la placenta hiperfunciona y lejos de envejecer crece, provocando el excesivo aumento

de peso fetal, que también puede traer complicaciones en el momento del parto. (23) En resumen el embarazo prolongado se caracteriza, cuando existe una disfunción placentaria, por una disminución progresiva del líquido amniótico, placentas con maduración grado III, bajas concentraciones de estriol plasmático y fetos con características que pueden llegar a ser verdaderos postmaduros y en ausencia de ella, normales o hipermaduros.

2.2.4 Estudio del bienestar fetal anteparto

A las pruebas del bienestar fetal ante parto se le comenzó a dar verdadera importancia a inicios de la década de los sesenta del pasado siglo con el surgimiento del monitoraje fetal electrónico y fueron Hon y Caldeyro-Barcia sus principales promotores. También surgieron algunas determinaciones hormonales que pretendían evaluar la función placentaria como el estriol (Dickey, 1972), el lactógeno placentario (Letchworth y Chard), y posteriormente la alfafetoproteína, las que han sido abandonadas en la práctica debido a su falta de correlación con el grado de afectación clínica. Posteriormente Saling introdujo la amnioscopía también abandonada por ser una maniobra invasiva y que solo evaluaba el aspecto físico del líquido amniótico sin poder determinar el grado de afectación fetal. Con el advenimiento del ultrasonido se abrió un nuevo campo que ha dominado el manejo del estudio del feto en todos los sentidos, como detección de anomalías congénitas, crecimiento fetal, evaluación del líquido amniótico, etc. Las pruebas de bienestar fetal ante parto más útiles son:

A. Estudios clínicos

- Ganancia de peso materno y altura uterina. Una adecuada ganancia de peso materno y una altura uterina acorde a la edad gestacional representan signos de que el estado fetal no está comprometido.

Auscultación de la frecuencia cardiaca fetal. Evalúa vida o muerte fetal y debe ser realizada en cada visita de la atención prenatal.

- Test de movimientos fetales. A partir de la 18-20 semanas la gestante comienza a percibir los movimientos fetales. La relación entre actividad fetal y el bienestar o compromiso del mismo es bien conocida. Mediante el ultrasonido se ha visto que los movimientos fetales pueden ser respiratorios, de las extremidades, del tronco o globales. Además, el feto puede rotar de una posición a otra, incluso cambiar su presentación. Como es lógico, algunos de ellos cuando se efectúan de forma aislada, solo se pueden captar por ultrasonido y cuando son globales o múltiples son apreciados perfectamente por la madre y por un observador. Algunos factores afectan su recuento, como son la cantidad de líquido amniótico, edad gestacional, medicamentos depresores, estados de ayuno y sobre todo el grado de cooperación materna pues pueden estar influidos por el subjetivismo. Su verdadero valor está dado porque en situaciones de compromiso, el feto pierde la capacidad de efectuar movimientos múltiples (24) La reducción del número de movimientos fetales es una señal de alarma, pero su exceso no se ha asociado a malos resultados perinatales. La técnica para medir e interpretar los movimientos fetales es el conteo por

parte de la gestante durante una hora tres veces al día, fundamentalmente después de la ingestión de alimentos. Lo normal es percibir de tres a cuatro movimientos en una hora (25)

B. Estudios biofísicos

- Detección de anomalías congénitas. Para el estudio del bienestar fetal debemos tener la certeza, siempre que se pueda, de la ausencia de anomalías congénitas graves.

- Monitoraje ante parto de la frecuencia cardíaca fetal (cardiotocografía simple). Evalúa la respuesta de la frecuencia cardíaca fetal (FCF) a los movimientos fetales, registrados ambos electrónicamente. No tiene contraindicaciones y se puede repetir cuantas veces se considere necesario al no ser invasiva. La FCF sufre considerables cambios como resultado de la actividad fetal. Aladjem y colaboradores los agruparon en cuatro tipos:

- 1) la onda de tipo omega se caracteriza por una aceleración y retorno a la línea de base y dura unos 30 segundos,

- 2) la onda lambda es una breve aceleración seguida de una desaceleración y retorno a la línea de base,

- 3) la onda elíptica, caracterizada por una aceleración prolongada de hasta 90 segundos de duración y retorno a la línea de base, y

- 4) la onda periódica que es una secuencia de ondas omega. Las más comunes son las ondas omegas y cualquiera de ellas es índice de

reactividad del corazón fetal y de buen pronóstico en lo que a hipoxia prolongada se refiere.

Se clasifica como normal o reactiva cuando:

- a) FCF está entre 120 y 160 latidos por minuto,
- b) la amplitud latida a latido esta entre 5 y 25 latidos /min.
- c) existen de dos a tres aceleraciones en respuesta al movimiento fetal en 10 minutos de 15 latidos de amplitud como mínimo,
- d) ausencia de desaceleraciones.

Es patológica si:

- a) la FCF es menor de 100 o mayor de 160 latidos/min.
- b) variabilidad menor de 5 latidos o mayor de 40 latidos/min.
- c) desaceleraciones de cualquier tipo en másdel 50% del tiempo de estudio
- d) desaceleraciones variables severas o tardías,
- d) patrónsinusoidal. La ausencia de aceleraciones por un período de tiempo de más de 30 minutos es llamada no reactiva y clasificada como sospechosa por lo que debe repetirse después de la ingestión de alimentos o estimular al feto, porque puede tratarse de un estado de sueño fetal. Otros factores que afectan la interpretación son la administración de medicamentos a la madre como narcóticos, antihistamínicos, estimulantes betaadrenérgicos, la hipotensión

supina y el bloqueo auriculoventricular congénito.

- **Cardiotocografía estresada.** Se considera que mide las reservas respiratorias útero placentarias y se basa en el principio de que el feto afectado que se somete a contracciones uterinas, responderá con desaceleraciones tardías, producto del grado de hipoxia que le provocan éstas. Está indicada cuando la cardiotocografía simple no es concluyente. Su ejecución es en base a la administración de oxitocina en bomba de infusión comenzando a razón de 0,5 a 1 mu/min. aumentando el goteo hasta lograr tres contracciones en 10 minutos. La prueba es negativa y expresión de bienestar del feto cuando en 10 a 15 contracciones no aparecen desaceleraciones, positiva si aparecen desaceleraciones por lo menos en el 30 al 50% de las contracciones y dudosa cuando aparecen solo en menos del 30%. Cuando la actividad uterina es excesiva y no aparecen desaceleraciones la prueba es negativa. Las desaceleraciones variables son signo de compresión del cordón probablemente por oligohidramnios. Algunos prefieren realizar un perfil biofísico en lugar de esta prueba. (Machavariani)

- **Perfil biofísico.** Introducido por Manning⁶⁸ (1980) para el estudio del bienestar fetal.

Consiste en observar durante 30 minutos por examen ultrasonográfico cinco parámetros: los movimientos activos del feto, el tono muscular, los movimientos respiratorios, la cantidad de líquido amniótico y la frecuencia cardíaca. Cada uno de ellos se avalúa de 0 a 2 puntos para una puntuación

máxima de 10. Se considera que existe afectación fetal por debajo de 8 puntos. Actualmente se utiliza mucho un examen más práctico y fácil que se le ha llamado perfil biofísico modificado y que se basa en medir el volumen de líquido amniótico en cuatro cuadrantes según la técnica descrita por Phelan, junto a la cardiotocografía simple y se han obtenido los mismos resultados.

- Flujometría Doppler. La más utilizada es la flujometría de los vasos umbilicales y también de la cerebral media donde se tienen en cuenta la relación sístole-diástole, el índice de pulsatilidad y el índice de resistencia, aunque no ha tenido gran aceptación en el estudio del embarazo prolongado. La ausencia de diástole o la inversión de la misma se asocian a un grave estado fetal con peligro de muerte intraútero (26)

2.2.5 Diagnóstico del embarazo prolongado

El embarazo prolongado puede ser diagnosticado basándose exclusivamente en el interrogatorio y el examen clínico. Cuando existen ciclos menstruales regulares, se aplica la regla de Naegele (se suman siete días al primer día de la última menstruación y se suman nueve meses o se restan tres meses) y se obtiene una fecha probable del parto con bastante precisión, aunque Saviz⁴⁰ encontró que se ha sobrestimado este dato. Lamentablemente se considera que entre el 30 y 40% de las mujeres no pueden decir con exactitud qué día comenzó su última menstruación.^{7, 73, 74} Spellacy⁷⁵ dice “la causa más probable de embarazo prolongado pudiera ser la presencia de un patrón ovulatorio irregular” y encontró que el

embarazo duraba como promedio 287,5 días suponiendo que la ovulación ocurra el 14 día del ciclo. Saito⁷⁶ señaló que el 15,5% de los embarazos llegan a las 42 semanas según el cálculo a partir de la fecha de la última menstruación, pero con registros de la curva de temperatura basal, ninguno sobrepasa los 285 días a partir de la ovulación. Cuando se usa el ultrasonido en edades gestacionales tempranas se han visto diferencias con la fecha de la última regla. Kramer, citado por Smith en un estudio de 11 000 casos con ultrasonido encontró que existe bastante exactitud con el embarazo a término, pero grandes diferencias con el pretérmino y el postérmino.

Como se puede apreciar, si no se conoce con exactitud la fecha de la última menstruación nos valemos de los antecedentes, algunos parámetros clínicos y de la ultrasonografía para el diagnóstico e incluso siempre debemos utilizar estos para corroborar si estamos ciertamente ante una prolongación de la gestación y evitar tomar una conducta en una paciente que tiene un error del cálculo para la fecha del parto.

Parámetros clínicos

- Tacto vaginal antes de la semana 12.
- Percepción de los primeros movimientos fetales.
- Altura uterina a las 20 semanas.
- Auscultación del foco fetal.
- Encajamiento de la presentación.

- Madurez cervical. Un tacto vaginal realizado en el primer trimestre por un especialista tiene grandes puntos de coincidencia entre el tamaño del útero y la amenorrea.

La percepción de los primeros movimientos fetales que aparecen alrededor de las 20 semanas para las nulíparas y a las 18 para las multíparas tiene un valor dudoso pues está basado en el subjetivismo de la paciente. También la altura del útero a nivel de la cicatriz umbilical que se corresponde en mujeres normo peso con 20 semanas y la auscultación del foco fetal, de interés práctico entre la semana 24 y 26 orientan, pero todos con poca precisión y de mucho menos valor que la fecha de la última menstruación.

Ya al final del embarazo una altura uterina por encima de 35 centímetros, el encajamiento de la presentación para las nulíparas y la existencia de un cuello maduro (Bishop mayor de 6) sugieren que el embarazo por lo menos está francamente a término.

2.3 Definición de términos básicos

- Valor Predictivo positivo: es la probabilidad de que un diagnóstico de sufrimiento fetal sea correcto.
- Valor predictivo negativo: es la probabilidad de que un diagnóstico negativo de sufrimiento fetal en el test sea correcto.

- Especificidad: indicará la capacidad del monitoreo electrónico fetal para detectar la proporción de diagnósticos sin sufrimiento fetal (sanos) correctamente identificados.
- Sensibilidad: indicará la capacidad del monitoreo electrónico fetal para detectar la proporción de diagnósticos de sufrimiento fetal correctamente identificados.
- Monitoreo electrónico Fetal: diagnosticará, antes del parto, la presencia de sufrimiento fetal a través de parámetros como la línea de base, variabilidad y desaceleraciones.
- Resultados perinatales: hallazgos clínicos de los recién nacidos que establecen el diagnóstico de sufrimiento fetal como: Apgar al minuto y a los cinco minutos, líquido amniótico y/o muerte fetal
- Embarazo prolongado es aquel que sobrepasa los 294 días, contados a partir del primer día de la última menstruación, concepto establecido por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), o 42 semanas completas. Esto último de “42 semanas completas”, es importante porque técnicamente hablando y en un sentido puramente cronológico, el embarazo no es prolongado hasta las 42 semanas y 1 día. En esto coincide el American College of Obstetricians and Gynecologist (1999).
- Conducta expectante. Cuando se hace un seguimiento del embarazo prolongado basado en el estudio del bienestar fetal y solo se interviene cuando aparecen alteraciones de éste.

- Nulípara: Aquella mujer en que el embarazo actual representa el primer hijo.
- Inducción del parto o parto inducido: Proceder en que se intenta desencadenar el trabajo de parto por medio del uso de oxitocina en infusión endovenosa.
- Oligohidramnios: Cuando el volumen de líquido amniótico esta disminuido.
- Índice de líquido amniótico (ILA) Cifra que se obtiene de medir los cuatro cuadrantes de la bolsa amniótica por ultrasonido.
- Cardiotocografía simple (CTG simple). Cuando se obtiene un trazado de la frecuencia cardiaca fetal por monitoraje antes del inicio del trabajo de parto y sin estimulación de las contracciones uterinas.
- Cardiotocografía estresada (CTG estresada). Cuando se obtiene un trazado de la frecuencia cardiaca fetal con contracciones uterinas generalmente provocadas con el uso de oxitócicos.
- Cardiotografía no reactiva. Cuando no cumple los requisitos de reactividad como dos a tres aceleraciones en 10 minutos de 15 latidos, frecuencia cardiaca fetal entre 120 y 160 latidos por minuto y variabilidad latido a latido más de 10.
- Mal posición fetal. Cuando el feto no está en situación longitudinal y básicamente en presentación cefálica.
- Ultrasonido de genética (US) El estudio que se realiza entre las 20 y 22 semanas para detectar anomalías congénitas.
- Formula menstrual. Los días que dura la menstruación relacionado con cada mes.

- Cuello favorable. Las características que tiene el cuello uterino que hacen posible que responda a las contracciones uterinas y desencadene el trabajo de parto.
- Madurez cervical. Cuello uterino central, corto, blando y permeable.
- Valoración cervical. Maniobra que se realiza mediante un tacto vaginal que busca las características del cuello uterino.
- Rotura Prematura de las membranas (RPM): Rotura de las membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto.
- Inicio del parto espontáneo: Inicio del trabajo de parto sin que medie ningún proceder para desencadenar el mismo.
- Cesárea electiva. Cesárea que se indica sin estar la paciente en trabajo de parto.
- Parto eutócico: Expulsión espontánea del feto por vías naturales.
- Parto distócico: Parto que necesita de ayuda para la extracción fetal (versión interna, extracción pelviana, instrumentación, cesárea)
- Parto instrumentado: Parto en que se utiliza fórceps o espátulas para ayudar a la extracción fetal.
- Cesárea: Extracción del feto a través de las cubiertas abdominales.
- Cesárea iterada: Indicación de cesárea debido a una cesárea previa.
- Parto en pelviana: Expulsión del feto en presentación de nalgas en cualquiera de sus variedades.

CAPITULO III

ASPECTOS OPERACIONALES

3.1. Hipótesis:

Hipótesis general

El monitoreo electrónico fetal tiene un valor predictivo positivo en el embarazo prolongado en el hospital san juan de dios de pisco-2017

H1

Existiría veracidad diagnostica eficaz del Monitoreo Electrónico Fetal Preparto en embarazo prolongado en el Hospital San Juan de Dios de Pisco-2017

H0

No Existiría veracidad diagnostica eficaz del Monitoreo Electrónico Fetal Preparto en embarazo prolongado en el Hospital San Juan de Dios de Pisco-2017

3.2. Sistema de Variables, Dimensiones e Indicadores

3.2.1 Variable Independiente o Exógena:

Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal preparto

3.2.2 Variable Dependiente:

Embarazo prolongado

3.2.3 Operacionalización de variables

Nombre de la variable		Definición operacional de la variable	tipo	escala	Indicadores	Categoría o valor final
Variable independiente	Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal preparto	Capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción o intervención como el monitoreo electrónico fetal.	cuantitativa	De razón	veracidad diagnostica del Monitoreo Electrónico Fetal Preparto	Valor predictivo positivo Valor predictivo negativo
Variable Dependiente	Embarazo cronológicamente prolongado	Medir aquel embarazo que sobrepasa los 294 días, contados a partir del primer día de la última menstruación	Cualitativa	Nominal	Diagnóstico de sufrimiento fetal	Bradycardia fetal FCF <120 latidos Variabilidad < 5 latidos

CAPITULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1. Dimensión Espacial y Temporal

El Hospital San Juan de Dios de Pisco se encuentra ubicado en Jr. Fermín Tanguis – alto la Luna M z B Lote 1, en la Provincia de Pisco, Departamento de Ica. Fue creado en el año 1830, Nivel de categoría: II-1 cuenta con capacidad resolutive para la atención de cualquier emergencia. Prevenir los riesgos de salud, proteger el daño, recuperar la salud y rehabilitar las capacidades de los pacientes.

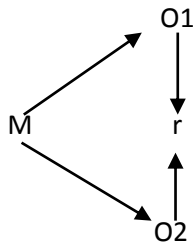
El periodo del estudio fue de Setiembre 2016 a febrero del 2017.

4.2. Tipo de Investigación

Estudio de tipo observacional con diseño analítico, correlacional, retrospectivo

4.3. Diseño de Investigación

No experimental, Básica. De acuerdo a lo señalado por Carrasco (2005), corresponde a una investigación de tipo descriptivo – correlacional en la medida que se pretende describir y analizar sistemáticamente un conjunto de hechos que expliquen el Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal parto en el embarazo cronológicamente prolongado, en el Hospital San Juan de Dios de Pisco y relacionarlos con el diagnostico de sufrimiento fetal.



Dónde:

M = Muestra

O1 = Observación de la variable 1

O2 = Observación de la variable 2

r = Correlación entre dichas variables

4.4. Determinación del Universo/Población y muestra

4.4.1 Universo

Estuvo conformado por todas las gestantes que acudieron a la consulta gineco obstétrica en la Unidad de Medicina Fetal del Hospital San Juan De Dios durante los meses de Setiembre 2016 y Febrero 2017

4.4.2 Población

La Población de estudio: estuvo conformada por 210 Gestantes que acudieron a la Unidad de Medicina Fetal del Hospital San Juan De Dios durante los meses de setiembre 2016 a Febrero 2017

4.4.3 Selección de la Muestra

Tamaño Muestral: el tamaño de la muestra estuvo constituida por 30 gestantes que representa el 70 % de la población total.

4.5 Tipo de muestreo

Para la selección de los casos el tipo de muestreo es probabilístico, por conveniencia, teniendo criterios de exclusión e inclusión.

Criterios de inclusión

- Gestantes que se realizaron un monitoreo electrónico fetal anteparto en la Unidad de Medicina Fetal del Hospital San Juan De Dios durante los meses de Setiembre 2016 a Febrero 2017.
- Gestante que haya culminado su gestación en el Hospital San Juan De Dios máximo 07 días después de haberse realizado la prueba.
- Gestante con edad gestacional mayor o igual a 37 semanas de gestación
- Gestante que ingrese a la Unidad de Monitoreo electrónico fetal con patrones de contracción de 2 a 3 en 10 minutos.
- Historias clínicas legibles y accesibles.

Criterios de exclusión

- Gestante referida a otra institución o que no culminó su gestación en el Hospital San Juan De Dios
- Gestantes con embarazo gemelar.
- Gestante con edad gestacional menor a 37 semanas de gestación.
- Anomalías fetales.
- Anomalías uterinas.
- Gestantes con complicaciones propias del embarazo o intercurrentes

4.6. Fuentes, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

4.6.1 Las fuentes

Las fuentes utilizadas serán primarias y secundarias (resultados obtenidos). Primarias ya que se usaron: Registro del reporte del ecográfico obstétrico, libro de atención de partos, historias clínicas y registros de gestantes y tenemos las fuentes secundarias como son las revisiones bibliográficas, páginas de internet, revistas y libros científicos.

La técnica es documental.

El instrumento utilizado fue una ficha estructurada en base a la historia clínica de recolección de datos, la cual se utilizó en el Servicio de Monitoreo para el seguimiento de las pacientes que fueron atendidas en dicha unidad. En esta ficha se tiene en cuenta secciones como características sociodemográficas de las gestantes,

características obstétricas, resultados cardiotocográficos y las conclusiones de este examen

4.6.2 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,706	13

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	93,8
	Excluido ^a	2	6,3
	Total	32	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

SUMA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	98,00	1	3,3	3,3	3,3
	101,00	1	3,3	3,3	6,7
	102,00	3	10,0	10,0	16,7
	103,00	5	16,7	16,7	33,3
	104,00	1	3,3	3,3	36,7
	105,00	1	3,3	3,3	40,0
	106,00	5	16,7	16,7	56,7
	107,00	2	6,7	6,7	63,3
	108,00	5	16,7	16,7	80,0
	109,00	5	16,7	16,7	96,7
	110,00	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

CRITERIO DE CONFIABILIDAD	VALORES
No es confiable	-1 a 0
Baja confiabilidad	0,01 a 0,49
Moderada confiabilidad	0,5 a 0,75
Fuerte confiabilidad	0,76 a 0,89
Alta confiabilidad	0,9 a 1

Fuente: Raúl Pino Gotuzzo. Manual de la Investigación Científica (11)

4.7. Técnicas de Procesamiento, Análisis de Datos y Presentación de Datos

1. Se solicitó el permiso correspondiente al Jefe del servicio de Monitoreo Electrónico Fetal, para el acceso a la ficha de seguimiento de las gestantes que fueron evaluadas en el servicio durante los meses de Setiembre de 2016 a Febrero de 2017.
2. Los datos que no fueron encontrados en la ficha de seguimiento fueron completados con las historias clínicas correspondientes, previo permiso solicitado al jefe de la Unidad de Archivo del hospital San Juan de Dios
3. Las fichas e historias clínicas fueron seleccionadas según los criterios de inclusión y exclusión.
4. Luego de haber realizado el trabajo de campo y de haber concluido con la aplicación del cuestionario se creará una base de datos.

5. La información clasificada será procesada usando el software estadístico SPSS versión 22, para obtener los cuadros estadísticos. Se trabajará en función de las diversas técnicas estadísticas como la correlación de Pearson. se trabajó con un margen de error de 0.01

CAPITULO V

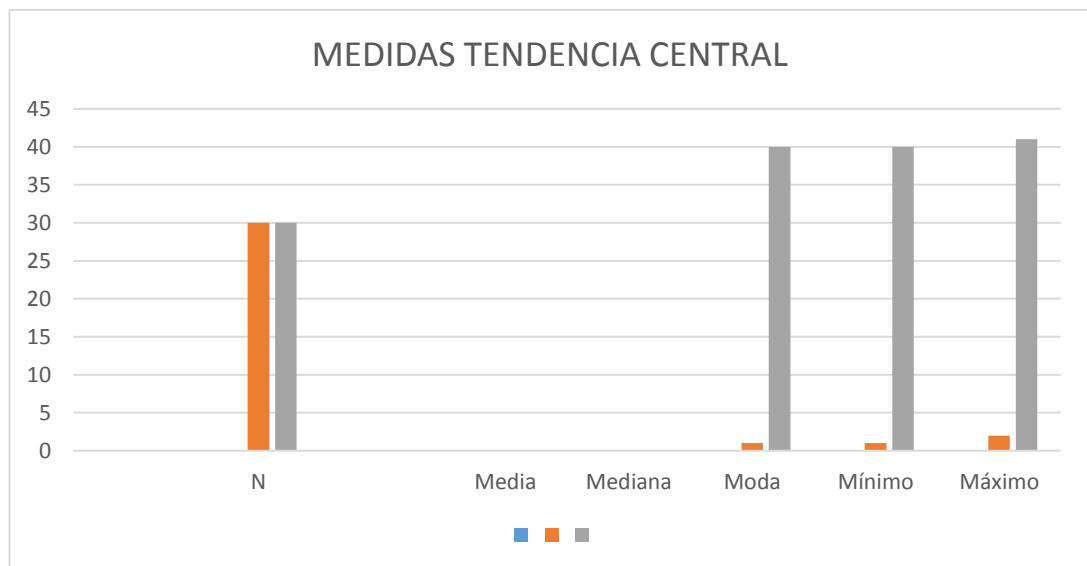
RESULTADOS

ANALISIS DE LOS RESULTADOS. -

TABLA N°01: MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

		Estadísticos	
		MONITORIO ELECTRONICO FETAL	EDAD GESTACIONAL
N	Válido	30	30
	Perdidos	0	0
Media		1,27	40,33
Mediana		1,00	40,00
Moda		1	40
Mínimo		1	40
Máximo		2	41

GRÁFICO N° 1: MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL



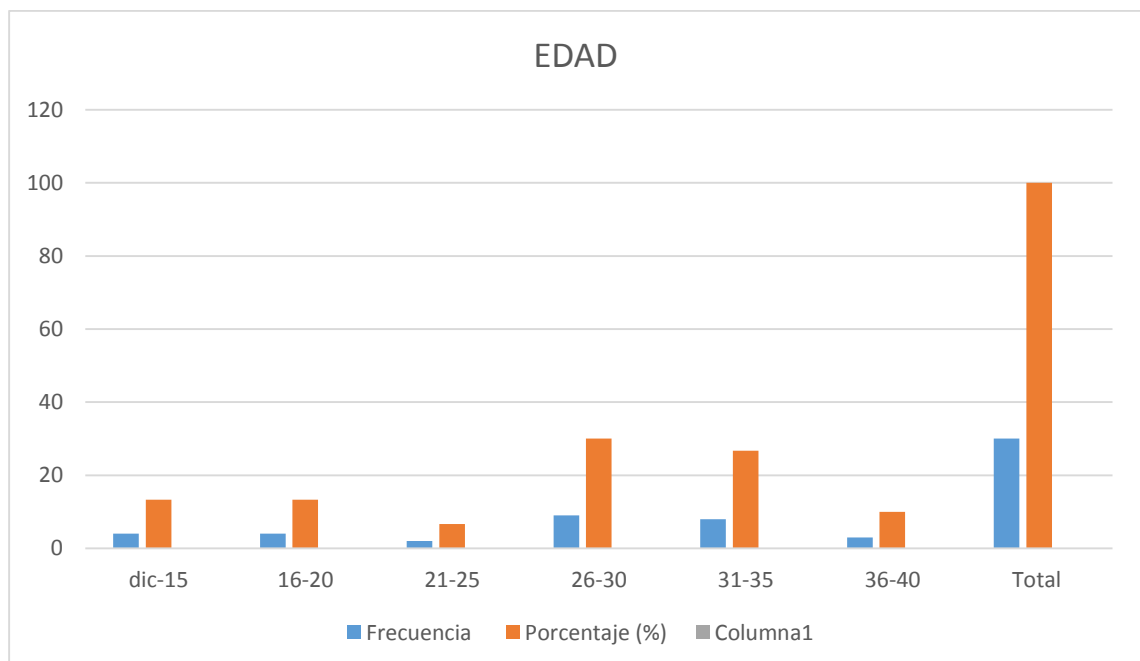
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En la tabla y gráfico N°1, se observan las medidas de tendencia central de 30 mujeres gestantes con embarazo prolongado, de los cuales el valor que se obtiene sumando las edades y dividiéndolos por el número total de mujeres en edad fértil es 40,33 años (media), el percentil 50 % de las edades es 40,00 años (mediana) y la edad más frecuente entre ellas es 40 años (moda). También la tabla muestra que la edad mínima es de 40 años y la máxima de 41 años.

TABLA N°02: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS-EDAD

Edad	Frecuencia	Porcentaje (%)
12-15	4	13.33
16-20	4	13.33
21-25	2	6.66
26-30	9	30.00
31-35	8	26.66
36-40	3	10.00
Total	30	100.00

GRÁFICO N°02: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS-EDAD



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En la tabla y gráfico n°2, se observa que la mayor frecuencia se encuentra en el grupo etáreo entre 26 y 30 años de edad con un porcentaje de 30.00%.

TABLA N°03: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS-GRADO DE INSTRUCCIÓN

Grado de instrucción	Frecuencia	Porcentaje (%)
Primaria	1	3.33
Secundaria	20	66.66
Superior	9	30.00
Total	30	100.00

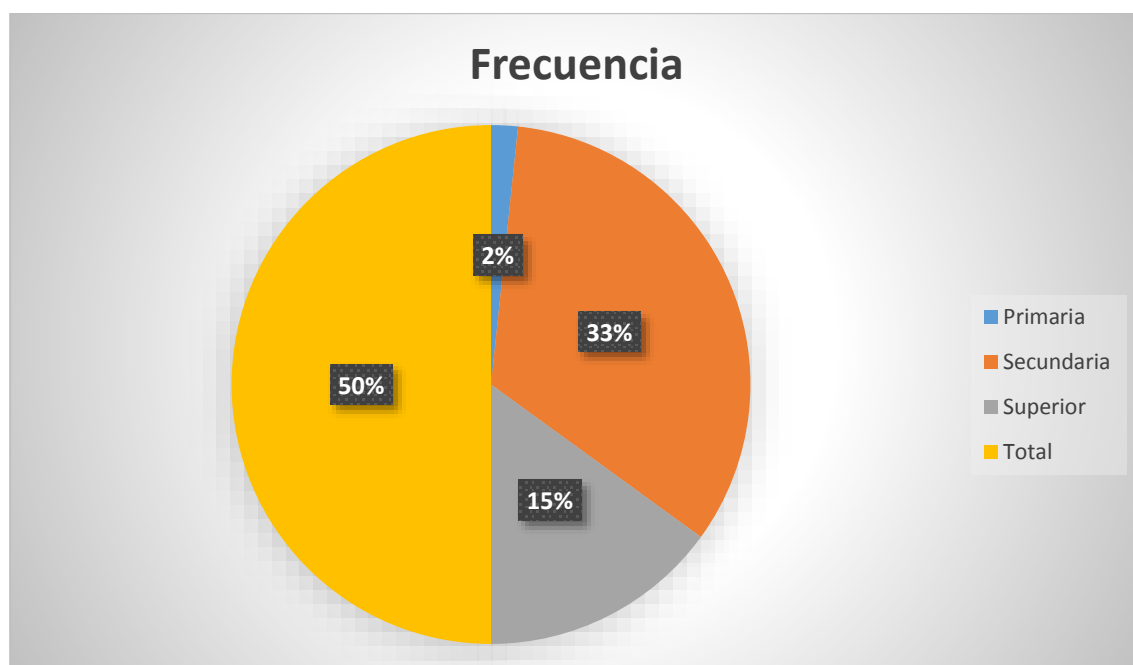
LINK

Excel.Sheet.12

"F:\\CONTRATOS\\MATILDE HUARAC\\Libro 2.xlsx" Hoja19!F2C1:F11C5 \a \f 4 \h *

MERGEFORMAT

GRÁFICO N°03: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS-GRADO DE INSTRUCCIÓN.



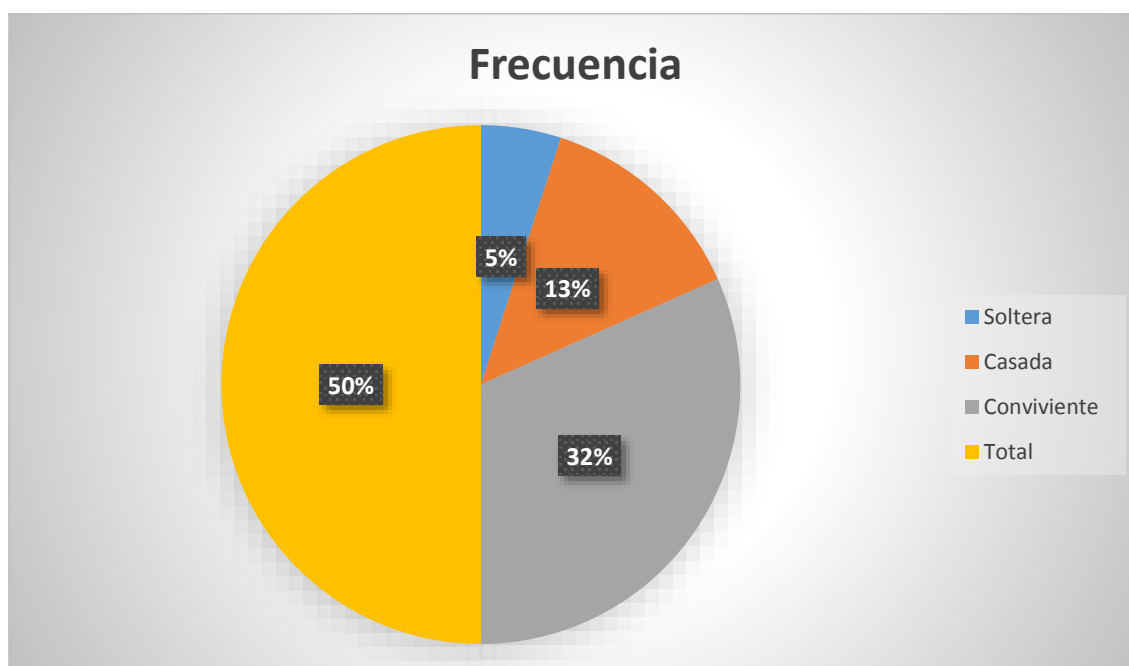
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En la tabla y gráfico N°3, se observa que la mayor frecuencia se presenta en el grado de instrucción secundaria, con un porcentaje del 66.66%, y solo una gestante presenta instrucción primaria.

TABLA N°04: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS- ESTADO CIVIL

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje (%)
Soltera	3	10.00
Casada	8	26.66
Conviviente	19	63.33
Total	30	100.00

GRÁFICO N°04: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS- ESTADO CIVIL



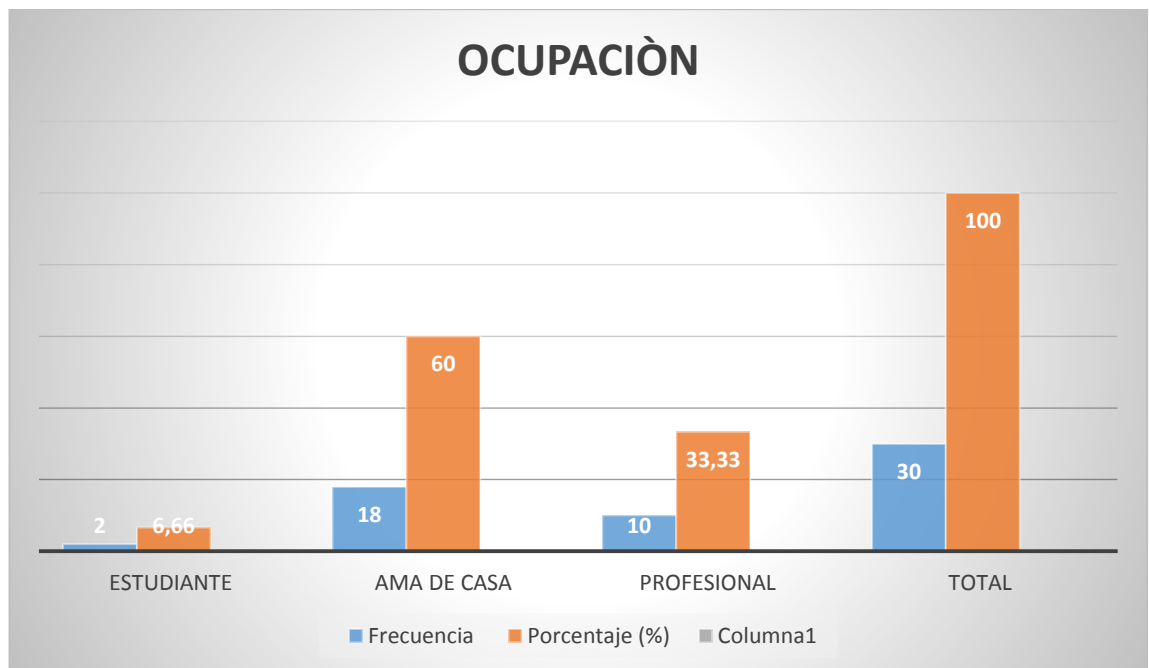
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En la tabla y gráfico N°4, se observa que el mayor porcentaje (63.33), de madres gestantes son convivientes, un 26.66 % son casadas y un 10.00% son solteras

TABLA N°05: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS- OCUPACIÓN

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje (%)
Estudiante	2	6.66
Ama de casa	18	60.00
Profesional	10	33.33
Total	30	100.00

GRÁFICO N°05: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS- OCUPACIÓN



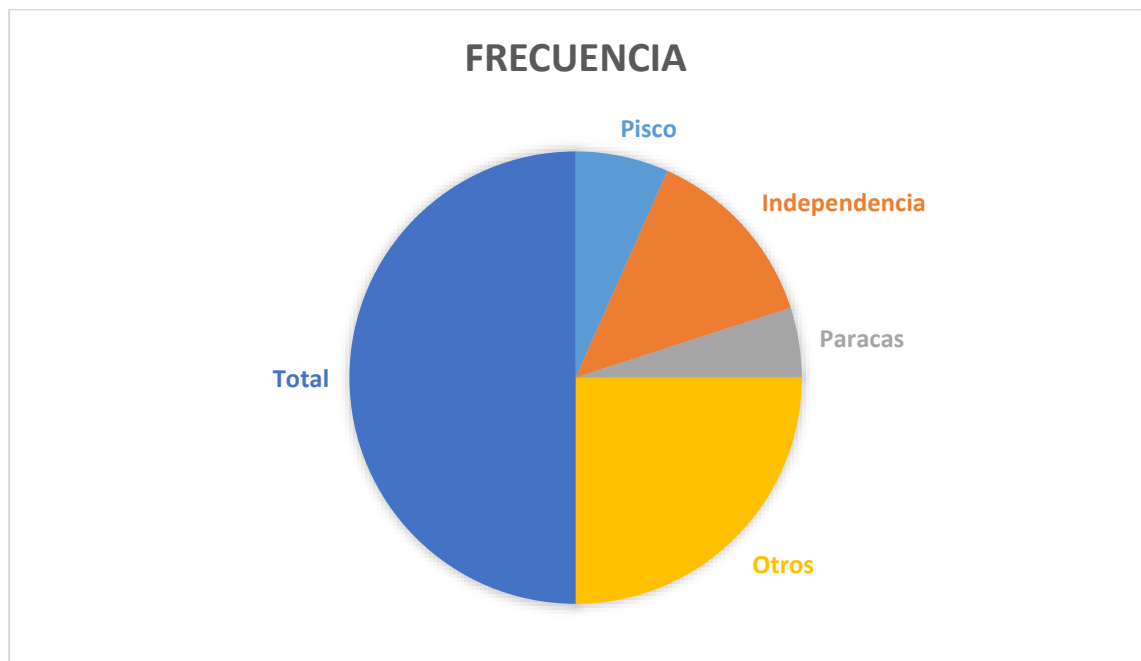
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En la tabla y gráfico N°5, se observa que la mayor frecuencia en las gestantes la presentan las amas de casa, con un porcentaje de 60.00%, seguidas de las profesionales con un porcentaje del 33,33 % y un 6.66% de estudiantes.

TABLA N°06: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS- DISTRITO DE PROCEDENCIA

Distrito de procedencia	Frecuencia	Porcentaje (%)
Pisco	4	13.33
Independencia	8	26.66
Paracas	3	10.00
Otros	15	50.00
Total	30	100.00

GRÁFICO N°06: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS- DISTRITO DE PROCEDENCIA



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

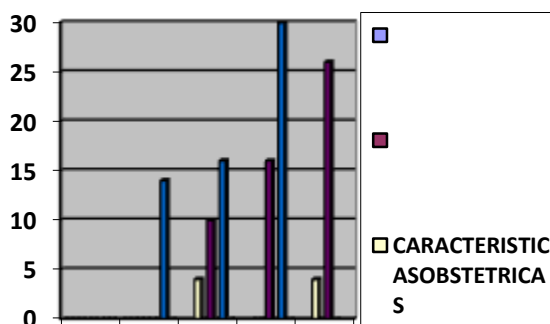
En la tabla y gráfico N°6, se observa que el mayor porcentaje (50.00%) de gestantes son de las zonas aledañas a Pisco, debe ser porque es el único hospital público y las gestantes de las zonas del campo sienten más confianza de venir aquí.

TABLA N°07: CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS

Tabla cruzada

			SEXO		Total
			MUJER	VARON	
CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS	NULIPARA	Recuento	4	0	4
		Recuento esperado	1,9	2,1	4,0
	MULTIPARA	Recuento	10	16	26
		Recuento esperado	12,1	13,9	26,0
Total	Recuento	14	16	30	
	Recuento esperado	14,0	16,0	30,0	

GRÁFICO N°07: CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS



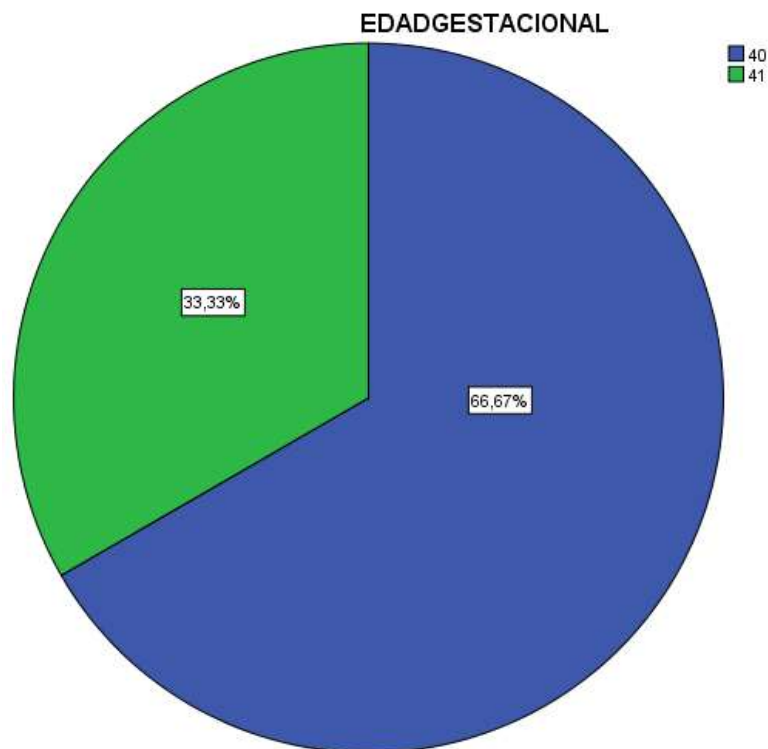
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En la tabla y gráfico N°7, se observa que la mayor frecuencia de embarazo prolongado está en las múltiparas (28) frente a las nulíparas (02), así mismo son más neonatos varones (30), frente a 04 neonatos mujeres.

TABLA N°08: CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS-EDAD GESTACIONAL

EIDADES GESTACIONAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	40	20	66,7	66,7	66,7
	41	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

GRÁFICO N°08: CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS-EDAD GESTACIONAL

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

En la tabla y gráfico N°8, se observa que *la* mayor frecuencia en el embarazo prolongado la presentan las gestantes de la muestra con 40 semanas (66,7%), frente a un 33.33% que presentan una edad gestacional de 41 semanas.

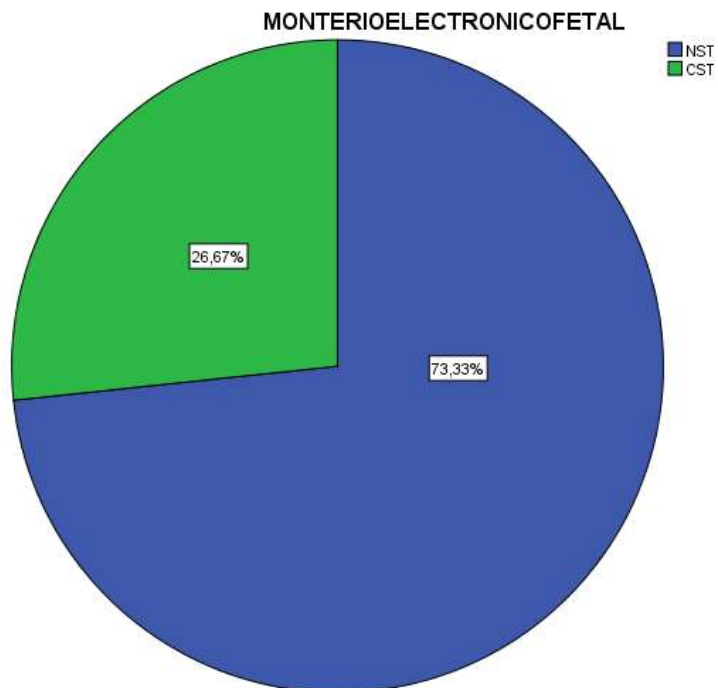
TABLA N°09:

MONITOREO ELECTRONICO FETAL

MONTERIO ELECTRONICO FETAL

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NST	22	73,3	73,3	73,3
	CST	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

GRÁFICO N°09: MONITOREO ELECTRONICO FETAL



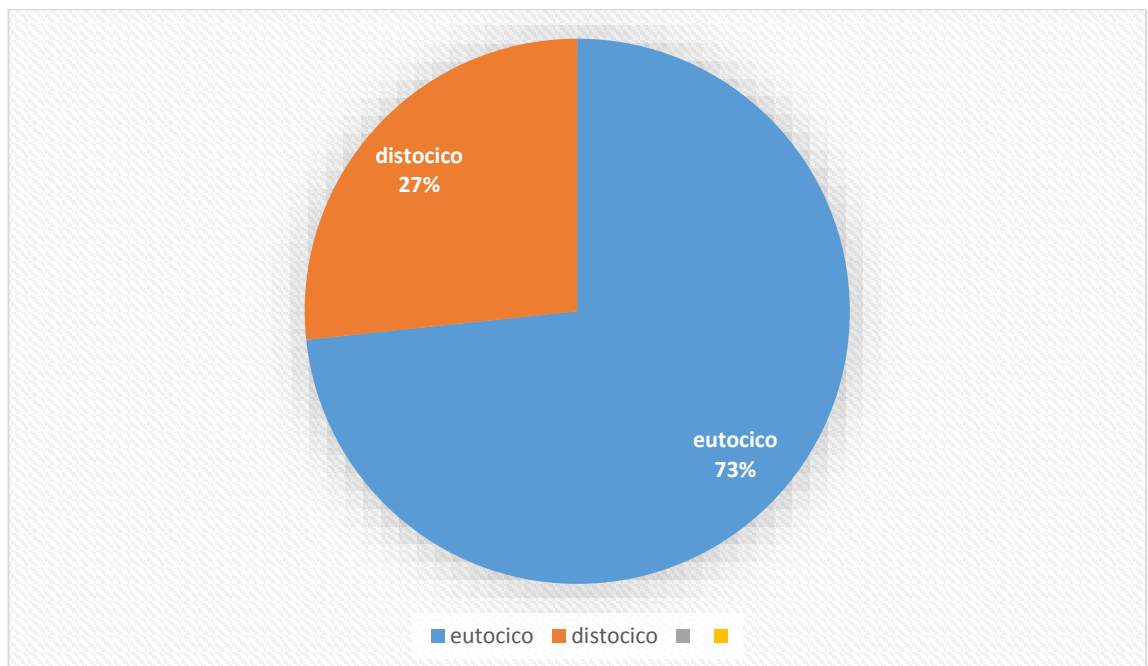
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En la tabla y gráfico N°9, se observa que la mayor frecuencia del test no estresante (NST) presenta un porcentaje del 73,3 %, frente a un 26,7% que presenta respuestas al test estresante (CST).

TABLA N°10: CARACTERÍSTICAS DEL PARTO

			TIPODEPARTO		Total
			EUTOCICO	DISTOCICO	
OCUPACION	ESTUDIANTE	Recuento	0	4	4
		Recuento esperado	1,1	2,9	4,0
	AMA DE CASA	Recuento	4	15	19
		Recuento esperado	5,1	13,9	19,0
	PROFESIONAL	Recuento	4	3	7
		Recuento esperado	1,9	5,1	7,0
Total		Recuento	8	22	30
		Recuento esperado	8,0	22,0	30,0

GRÁFICO N°10: CARACTERÍSTICAS DEL PARTO



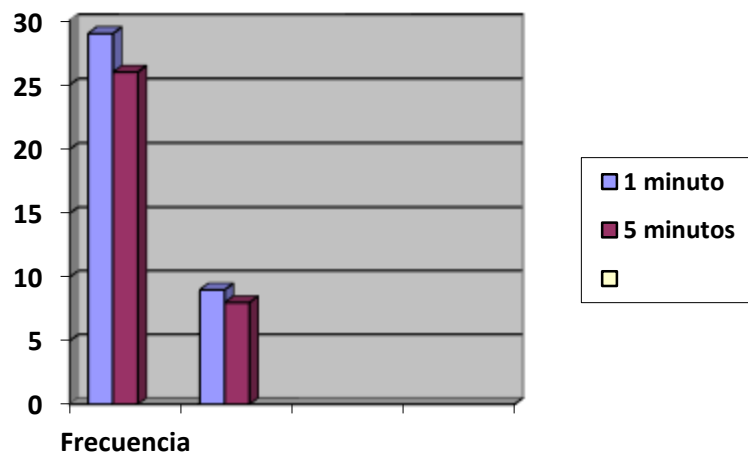
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En la tabla y gráfico N°10, se observa que con una frecuencia de 22 gestantes presentaron parto distócico, frente a una frecuencia de 08 que presentaron embarazo eutócico.

TABLA N°11: RESULTADOS PERINATALES: APGAR

Apgar	Frecuencia	Puntaje
1 minuto	29	9
5 minutos	26	9

GRÁFICO N°11: RESULTADOS PERINATALES: APGAR



ANALISIS E INTERPRETACIÓN:

En la tabla y gráfico N°11, se observa que la mayor frecuencia (96.66 %) a quienes se le evaluó al minuto presentaron apgar alto (9), los mismos que evaluados a los 5 minutos, 26 de ellos presentaron puntaje 9, lo que es una señal de que el recién nacido está bien de salud.

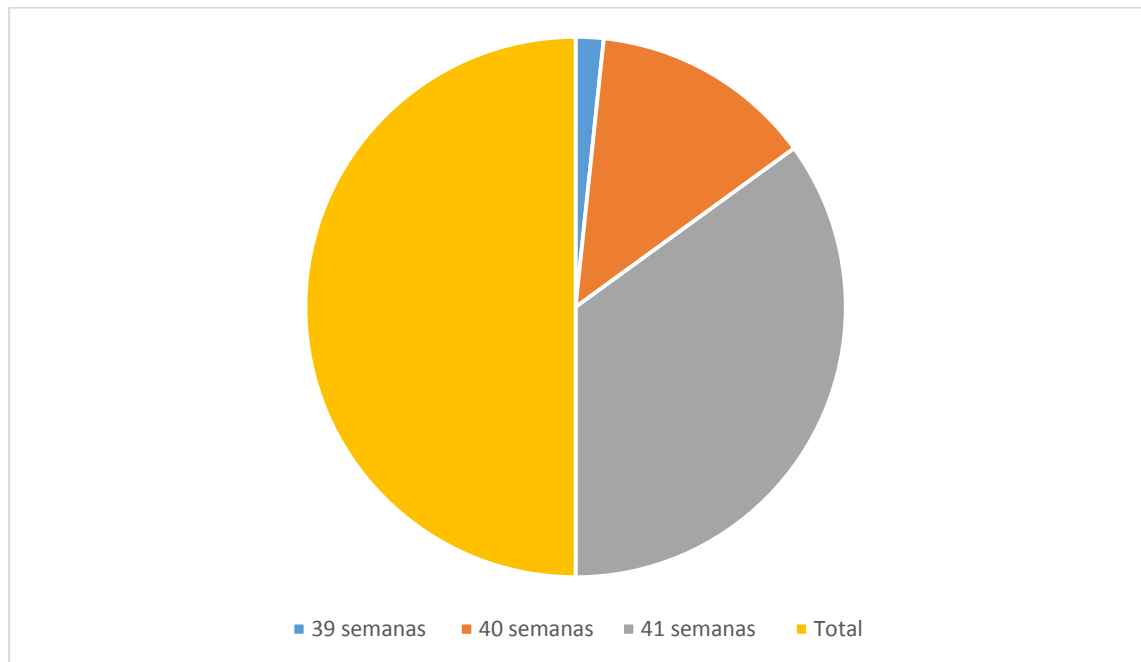
TABLA N°12: RESULTADOS PERINATALES : EG POR CAPURRO

EG por capurro	Frecuencia	Porcentaje
39 semanas	1	3.33 5
40 semanas	8	26.6 %
41 semanas	21	70.00 %
Total	30	100.00%

Tabla cruzada

			EGPORCARPURO			Total
			39	41	40	
OCUPACION	ESTUDIANTE	Recuento	0	1	3	4
		Recuento esperado	,1	1,1	2,8	4,0
	AMA DE CASA	Recuento	1	4	14	19
		Recuento esperado	,6	5,1	13,3	19,0
	PROFESIONAL	Recuento	0	3	4	7
		Recuento esperado	,2	1,9	4,9	7,0
Total		Recuento	1	8	21	30
		Recuento esperado	1,0	8,0	21,0	30,0

GRÁFICO N°12: RESULTADOS PERINATALES: EG POR CAPURRO

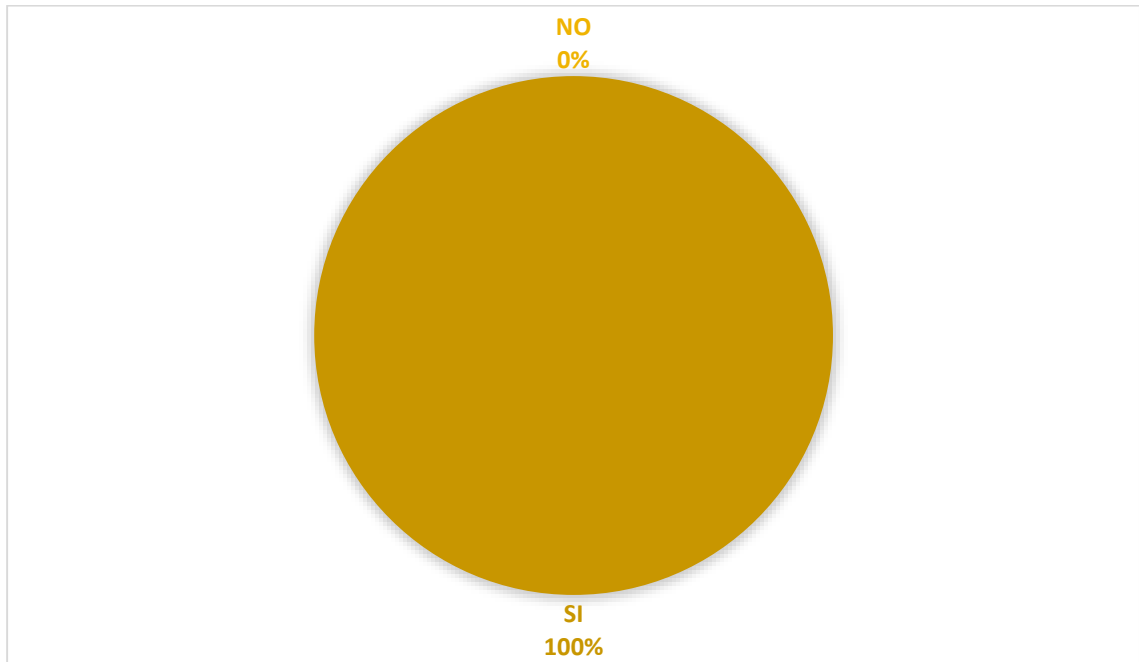
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

En la tabla y gráfico N°12, se observa que, en la estimación de la edad gestacional del neonato, observamos que, en los embarazos prolongados de la muestra, la mayor frecuencia (21), lo presentaron los nacidos a las 40 semanas.

TABLA N°13: RESULTADOS PERINATALES: MUERTE FETAL

Muerte fetal	Frecuencia	Porcentaje
SI	0	0.00
NO	30	100.00%
Total	30	100.00%

GRÁFICO N°13: RESULTADOS PERINATALES: MUERTE FETAL

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

En la tabla y gráfico N°13, se observa que en estas gestantes del estudio solo no presentó ninguna muerte fetal frente a la totalidad de nacidos vivos.

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
MONITOREO ELECTRONICO FETAL * EDAD GESTACIONAL	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%

Hipótesis alterna (H1) “Existiría veracidad diagnóstica eficaz del monitoreo electrónico fetal pre parto en embarazo prolongado en el hospital San Juan de Dios de Pisco - 2017”

(H0) No existiría veracidad diagnóstica eficaz del monitoreo electrónico fetal pre parto en embarazo prolongado en el hospital San Juan de Dios de Pisco - 2017”

Tabla cruzada MONTERIOELECTRONICOFETAL*EDADGESTACIONAL

			EDADGESTACIONAL		Total
			40	41	
MONTERIOELECTRONICO FETAL	NST	Recuento	18	4	22
		Recuento esperado	14,7	7,3	22,0
	CST	Recuento	2	6	8
		Recuento esperado	5,3	2,7	8,0
Total		Recuento	20	10	30
		Recuento esperado	20,0	10,0	30,0

Prueba de Chi cuadrado

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,523 ^a	1	,004		
Corrección de continuidad	6,158	1	,013		
Razón de verosimilitud	8,331	1	,004		
Prueba exacta de Fisher				,007	,007
Asociación lineal por lineal	8,239	1	,004		
N de casos válidos	30				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,67.

Conclusión: La hipótesis alterna se acepta y la hipótesis nula se rechaza.

Esto sucede porque 8,523 es mayor que el resultado de la tabla de Chi- cuadrado cuyo valor es 6,6349 ya que se trabaja con un margen de error de 0.01.

DISCUSIÓN

El embarazo prolongado contribuye al aumento de la morbilidad Perinatal; cómo su reconocimiento y diagnóstico oportuno podrían contribuir a la disminución

de las complicaciones asociadas mediante la inducción del parto (6). El objetivo de este trabajo fue estimar la veracidad diagnóstica del Monitoreo Electrónico Fetal Preparto en embarazo cronológicamente prolongado en el Hospital San Juan de Dios de Pisco-2017.

Resultados similares mostro Valdivia (2013), quien refirió que el monitoreo electrónico anteparto positivo para diagnóstico de sufrimiento fetal, resulta ser eficaz para establecer un Apgar menor a 7; así mismo, el monitoreo electrónico fetal negativo para diagnóstico de sufrimiento fetal resulta ser eficaz para establecer un Apgar mayor o igual a 7, y en este estudio se observa que la mayor frecuencia (96.66 %) a quienes se les evaluó al minuto presentaron apgar alto (9), los mismos que evaluados a los 5 minutos, 26 de ellos presentaron puntaje 8, lo que es una señal de que el recién nacido está bien de salud.

Respecto a los resultados sobre test estresante, se observó que con una frecuencia de 19 gestantes presentan CST, frente a una frecuencia de 11 que presentan NST, frente a Galarza (2010) quien obtuvo en su estudio que el 99% de casos tuvieron actividad fetal normal, 68 de los CST (Test estresante) y 10 de los NST (Test no estresante) representaron un buen estado fetal al ser TST Negativo Reactivo y NST Fetos Activos Reactivos respectivamente.

La prolongación del embarazo acarrea, la fisiológica disminución de la función placentaria; lo que implicaría una reducción progresiva de la oxigenación y la nutrición fetal, por esas razones el manejo en la semana 40 o 41, permite confirmar la edad gestacional, hospitalizar, monitorear y aquí el uso de la ecografía según este estudio muestra valor predictivo.

CONCLUSIONES

- Según los resultados la veracidad, como la especificidad diagnóstica del monitoreo electrónico fetal para el embarazo prolongado fue un 73.0%.
- El monitoreo electrónico fetal tiene un valor predictivo positivo respecto al bienestar fetal, se observa que la mayor frecuencia es de un 96.66 % a quienes se le evaluó al minuto presentando un apgar con un puntaje de 9pts.
- En la estimación de la edad gestacional del neonato, observamos que, en los embarazos prolongados de la muestra, la mayor frecuencia con un 70%, lo presentaron los nacidos a las 41 semanas.
- Por consiguiente, la hipótesis planteada queda demostrada que: el monitoreo electrónico fetal tiene un valor en el embarazo prolongado en el hospital san juan de dios de pisco 2017

RECOMENDACIONES

- Un seguimiento oportuno en toda gestante para que pasen por norma al servicio de monitoreo electrónico fetal, ya que en el presente estudio se comprobó el valor predictivo de este examen.
- Todos los profesionales obstetra deben tener competencia en monitoreo electrónico fetal, para así brindar la atención adecuada y oportuna a la madre y su recién nacido.
- Se sugiere que las gestantes con riesgo de embarazo en vías de prolongación tengan una vigilancia estricta intraparto, del estado del feto, de manera tal que se pueda descartar alguna complicación que pueda alterar la evolución normal del feto y la madre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SEGÚN BANCIVER

1. Greene, M.(2006) Los Obstetras Siguen Esperando un Deus ex Machina. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. Vol. 26, número 002 Documento en Línea. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/912/91226203.pdf>
2. Cifuentes R. Embarazo Prolongado. En: Pacheco J. Ginecología, Obstetricia y Reproducción. Segunda Edición. Lima, Perú: REP SAC 2007: 1268-1270
3. Chavarri F, Cabrera R, Diaz J. Perfil del embarazo prolongado en pacientes de un hospital general. Rev MedHered 2009; 20 (4): 200-205
4. Álvarez V, Lugo A, Álvarez A, Muñiz M. Comportamiento del embarazoprolongado en el servicio de cuidados perinatales. Rev. Cubana Obstet y Ginecol2004; 30(2): 1- 4.
5. Balestena J, Del Pino E. Características maternas y resultados perinatales en el embarazo prolongado. Rev Cubana ObstetGinecol 2002; 2: 2-11
6. Huamán J, Lam N. Embarazo prolongado características cardiotocográficas. Rev GynecolObstet (Perú) 1993; 39 (16): 33-43
7. Carrasco D, Valladares C. Valor predictivo del monitoreo fetal en el embarazo en vías de prolongación y prolongado. Rev Med Pos UNAH 2006; 9 (3): 388-393
8. Nazario-Redondo, Conny et al . La importancia de la ecografía a las 11+0 a 13+6 semanas de embarazo: actualización. An. Fac. med., Lima, v. 72, n. 3, jul. 2011 . Disponible en <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832011000300010&lng=es&nrm=iso>. accedido en 12 nov. 2015.
9. Pacheco J. Monitorización Electrónica. En: Pacheco J. Ginecología, Obstetricia y Reproducción. Segunda Edición. Lima, Perú: REP SAC 2007: 972-974.
10. Valdés E. Rol de la monitorización electrónica fetal intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo. Rev ChilObstetGinecol 2003; 68(5): 411-419

11. Modanlou HD, Murata Y. Sinusoidal heart rate pattern: Reappraisal of its definitions and clinical significance. *J ObstetGynecol Res* 2004; 30: 169-180
12. Odendaal HJ et al. Does a nonreactive fetal heart rate pattern really mean fetal distress? *Am J Perinatal* 1994; 11:194-198.
13. Tacker SB, Chang M, Stroup D. Continuous electronic heart rate monitoring for fetal assessment during labor (Cochrane Review). En: *The Cochrane Library*, Issue 4, 2004. Chichester, UK. John Wiley and Sons, Ltd
14. Bermúdez JR. Análisis de las pruebas de bienestar fetal anteparto en las gestaciones prolongadas. *Ginecología y Obstetricia Clínica* 2003; 4(1): 23-26.
15. Angulo J, Medina F. Hallazgos Cardiotocográficos en el Embarazo Prolongado. *Boletín Médico de Posgrado* 1993; 9(2): 10-16
16. Romero C et al. Inducción del parto en gestantes con prueba de oxitocina de resultado dudoso. *Progresos de Obstetricia y Ginecología* 2001; 10(44): 426-431
17. Hannah M. Management of post-term pregnancy. *Journal SOGC* 1994; 16: 1581-6
18. Smith M, French L. Induction of labor for postdates pregnancy. *Clinics in Family Practice*. 2001; 3(2):186-92
19. Saviz DA, Ferry JW, Dole R, Thorp JM, Siega-Riz AM, Herring AH. Comparison of pregnancy dating by last menstrual period, ultrasound scanning and their combination. *Am J ObstetGynecol* 2002; 187(6):1660-6.
20. Carbillon L, Fournid C, Prudhomme S, Since N, Uzan M. Indication for labor induction by prostaglandin E2 vaginal gel. Retrospective study of a continuous series of 170 patients. *Presse Med* 2002; 31(13): 594-600.
21. Collins J W, Schulte N F, George C. Post-term delivery among african-americans, mexican-american and whites in Chicago. *ETHN Dis*. 2001; 11(2):181-7. From NIH/NLM Medline.

22. Barber MA, Reyes C. Insuficiencia placentaria: concepto y causas. Visión actual. Rev. ColombGinecolObst 2001; 28(3): 107-9.
23. O'Dowd M J, Phillipp E E. Monitorización fetal. Historia de la Ginecología y la Obstetricia. Editorial Edeka Med, Barcelona 1995. pp 83-116.
24. Aladjem S, Vidyasagar D. Monitoraje fetal no estresante. Atlas de Perinatología. Editorial Científico Técnica. C. Habana, 1983. pp 203-218
25. Colectivo de autores. Embarazo prolongado Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Obstetricia y Perinatología. Ministerio de Salud Pública. Edit Ciencias Médicas. La Habana. 1997
26. Lam H, Leung WC, Lee CP, Lao TT. The use of fetal Doppler cerebroplacental blood flow and amniotic fluid volume measurement in the surveillance of postdate pregnancies. ActaObstetGynecolScand 2005; 84(9): 844-8.

ANEXOS



ANEXO N° 01



INSTRUMENTO FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

TITULO: “Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal preparto en el embarazo prolongado, en el Hospital San Juan de Dios de Pisco-2017”

I. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS:

1. Edad:

12-15.....04

16-20.....04

21-25.....02

26-30.....09

31-35.....08

36-40.....03

2. Grado de instrucción:

Primaria [1].....01

Secundaria [2]...20

Superior09

3. Estado civil

Soltera [1].....03

Casada [2].....08

Conviviente [3].....19

4. Ocupación: _____

Estudiante.....02

Ama de casa...18.....

Profesional.....10....

5. Distrito de procedencia:

Pisco----(1) -----04

Independencia... (2) ...08

Paracas... (3) -----03

Otros... (4) -----15

II. CARACTERISTICAS OBSTETRICAS:

Nulípara 1-----02

Multipara2-----28

7. Edad gestacional:40 semanas-----26

41 sem-----04

(Fur- fecha ultima regla)

III. MONITOREO ELECTRONICO FETAL

8. Monitoreo Electrónico Fetal:

NST (1) -----11

CST (2) -----19

IV. CARACTERISTICAS DEL PARTO:

9. Tipo de parto:

eutócico (1) -----03

distócico (2) -----27

V. RESULTADOS PERINATALES:

12. Sexo:

Varón (2) -----30

Mujer (1) -----10

13. Apgar:

1 min: ____ puntaje 9-----29

5 min: ____puntaje 8-----26

16. EG por Capurro:

38-----01

39-----07

40-----22

17. Muerte fetal:

Si (1)-0

No (2) -30.

ANEXO N° 03

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Nombre de la variable		tipo	escala	Indicadores	Categoría o valor final	Fuente	Ítem en el instrumento
Variable independiente	Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal preparto	Cuantitativa	De razón	veracidad diagnóstica del Monitoreo Electrónico Fetal Parto	Valor predictivo positivo Valor predictivo negativo		
Variable Dependiente	Embarazo cronológicamente prolongado	Cualitativa	Nominal	Diagnóstico de sufrimiento fetal	Bradycardia fetal FCF <120 latidos Variabilidad < 5 latidos		

ANEXO N° 04

**“Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal parto en el embarazo prolongado, en el Hospital San Juan de Dios de
Pisco-2017”**

PROBLEMA General y Específico	OBJETIVOS General y Específicos	HIPÓTESIS	VARIABLES y DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	METODOLOGÍA
<p>GENERAL</p> <p>¿Cuál es la veracidad diagnóstica del Monitoreo Electrónico Fetal Parto en embarazo prolongado en el Hospital San Juan de Dios de Pisco-2017?</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>Pe.1. ¿Cuál es la veracidad diagnóstica del valor predictivo positivo en el Monitoreo Electrónico Fetal Parto en embarazo prolongado en el Hospital San Juan de Dios de Pisco-2017?</p> <p>Pe.2. ¿Cuál es la veracidad diagnóstica del valor predictivo negativo en el Monitoreo Electrónico Fetal Parto en embarazo prolongado en el Hospital San Juan de Dios de Pisco-2017?</p>	<p>GENERAL</p> <p>Estimar la veracidad diagnóstica del Monitoreo Electrónico Fetal Parto en embarazo prolongado en el Hospital San Juan de Dios de Pisco-2017.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>Oe.1. Determinar cuál es la veracidad diagnóstica del valor predictivo positivo en el Monitoreo Electrónico Fetal Parto en embarazo prolongado en el Hospital San Juan de Dios de Pisco-2017</p> <p>Oe.2. Determinar cuál es la veracidad diagnóstica del valor predictivo negativo en el Monitoreo Electrónico Fetal Parto en embarazo prolongado en el Hospital San Juan de Dios de Pisco-2017</p>	<p>GENERAL</p> <p>H1</p> <p>Existiría veracidad diagnóstica eficaz del Monitoreo Electrónico Fetal Parto en embarazo prolongado en el Hospital San Juan de Dios de Pisco-2017</p> <p>Ho</p> <p>No Existiría veracidad diagnóstica eficaz del Monitoreo Electrónico Fetal Parto en embarazo prolongado en el Hospital San Juan de Dios de Pisco-2017</p>	<p>V. INDEPENDIENTE (Vx)</p> <p>Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal parto</p> <p><u>DIMENSIÓN:</u></p> <p>veracidad diagnóstica del Monitoreo Electrónico Fetal Parto</p>	<p>Valor predictivo positivo</p> <p>.Valor predictivo negativo</p>	<p>NIVEL Y TIPO DE INV.</p> <p>El nivel de investigación</p> <p>Nivel descriptivo, explicativo</p> <p>El tipo de investigación</p> <p>Tipo descriptivo, de corte transversal</p> <p>Método de inv.</p> <p>El método de estudio es el método científico, de enfoque cuantitativo, en razón a que las variables son estudiadas asignándoles un valor numérico para su análisis, este enfoque es deductivo porque el protocolo científico ya está establecido.</p> <p>Diseño de inv.</p> <p>Epidemiológico (descriptivo, analítico)</p> <p>Esquema:</p>	<p>POBLACIÓN:</p> <p>Determinar la población de estudio según la unidad de análisis y el ámbito que eligió:</p> <p>Población accesible o conocida (FINITA)</p> <p>MUESTRA:</p> <p>Calcular el tamaño de la muestra según población.</p> <p>MUESTREO:</p> <p>Probabilístico</p> <p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</p> <p>Técnica es documental,</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>El instrumento será una ficha de recolección de datos.</p> <p>TECNICAS ESTADISTICAS</p> <p>Estadístico de prueba (SPSS v 21):</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
ESCUELA DE POST GRADO
FACULTAD DE OBSTETRICIA

Ica, 06 de Febrero de 2017

Carta N° 01- 2017-JGDR-T/EPG-CENCAS-UNHEVAL

Señora . *Gladys Valentín Almeyda*

Presente.-

ASUNTO: SOLICITO VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

De mi mayor consideración:

Previo un cordial y atento saludo, me dirijo a usted en calidad de alumno de la segunda especialidad en: monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes, para solicitarle su colaboración en la validación del instrumento del Proyecto de investigación titulado: *"VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO DE SETIEMBRE 2016 A FEBRERO 2017*, el mismo que se desarrollará para la obtención del título de segunda especialidad en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes.

En tal sentido conocedores de su trayectoria en metodología de la investigación ponemos a su consideración el instrumento para ser revisado y validado según la escala dicotómica para juicio de expertos. Para tal efecto adjunto el **instrumento, la escala de evaluación y la operacionalización de variables para juicio de expertos.**

Sin otro particular, agradezco su atención que brindará a la presenta.

Atentamente,

.....
Obst.JUDITH BORDON ANGULO



**ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS
PARA VALORAR EL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**



**TITULO: "VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL
PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE
DIOS DE PISCO DE SETIEMBRE 2016 A FEBRERO 2017.**

EXPERTO:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(2)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	2	
3. La secuencia de presentación es óptima	(2)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(2)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(2)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(2)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(2)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(2)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(2)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(2)	()
TOTAL		

OBSERVACIONES:.....

.....
.....

.....
.....

FIRMA DEL EXPERTO

DNI: 40338334

TELE: 991740014



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN



Quién suscribe _____, mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado "*VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO DE SETIEMBRE 2016 A FEBRERO 2017*", elaborado por la alumna Obst. JUDITH BORDON ANGULO, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

ICB/DORS ICA - DRESA - ICA
VALSANTIV JHEVA GLADYS
FISIOTERAPEUTA ESPECIALISTA
C.O.P. 19309 - RNE 920-8 02

DNE 40338334



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
ESCUELA DE POST GRADO
FACULTAD DE OBSTETRICIA

Ica, 06 de Febrero de 2017

Carta N° 01- 2017-JGDR-T/EPG-CENCAS-UNHEVAL

Señora . *María Campos A.*

Presente.-

ASUNTO: SOLICITO VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

De mi mayor consideración:

Previo un cordial y atento saludo, me dirijo a usted en calidad de alumno de la segunda especialidad en: monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes, para solicitarle su colaboración en la validación del instrumento del Proyecto de investigación titulado: "VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO DE SETIEMBRE 2016 A FEBRERO 2017, el mismo que se desarrollará para la obtención del título de segunda especialidad en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes.

En tal sentido concedores de su trayectoria en metodología de la investigación ponemos a su consideración el instrumento para ser revisado y validado según la escala dicotómica para juicio de expertos. Para tal efecto adjunto el **instrumento, la escala de evaluación y la operacionalización de variables para juicio de expertos.**

Sin otro particular, agradezco su atención que brindará a la presenta.

Atentamente,

.....
Obst.JUDITH BORDON ANGULO



**ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS
PARA VALORAR EL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**



TITULO: "VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL
PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE
DIOS DE PISCO DE SETIEMBRE 2016 A FEBRERO 2017.

EXPERTO:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(2)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	2	
3. La secuencia de presentación es óptima	(2)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(2)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(2)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(2)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(2)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(2)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(2)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(2)	()
TOTAL		

OBSERVACIONES:.....
.....
.....

↓ 
.....
MARIA G. CAMPOS HERNANDEZ
OBSTETRA ESPECIALISTA
COP. 23447 RNE N°-364-E-02
.....
FIRMA DEL EXPERTO
DNI: 22274847
TELEF. 94940405



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quién suscribe _____, mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado "*VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO DE SETIEMBRE 2016 A FEBRERO 2017*", elaborado por la alumna Obst. JUDITH BORDON ANGULO, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.


↓
.....
MARIA G. CAMPOS HERNANDEZ
OBSTETRA ESPECIALISTA
COP: 22447-RNE N°-564-E-03

DNI..... 22274847



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
ESCUELA DE POST GRADO
FACULTAD DE OBSTETRICIA

Ica, 06 de Febrero de 2017

Carta N° 01- 2017-JGDR-T/EPG-CENCAS-UNHEVAL

Señora .

Maria Marroquin Uulmana.

Presente.-

ASUNTO: SOLICITO VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

De mi mayor consideración:

Previo un cordial y atento saludo, me dirijo a usted en calidad de alumno de la segunda especialidad en: monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes, para solicitarle su colaboración en la validación del instrumento del Proyecto de investigación titulado: *"VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO DE SETIEMBRE 2016 A FEBRERO 2017*, el mismo que se desarrollará para la obtención del título de segunda especialidad en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes.

En tal sentido conocedores de su trayectoria en metodología de la investigación ponemos a su consideración el instrumento para ser revisado y validado según la escala dicotómica para juicio de expertos. Para tal efecto adjunto el **instrumento, la escala de evaluación y la operacionalización de variables para juicio de expertos.**

Sin otro particular, agradezco su atención que brindará a la presenta.

Atentamente,

.....
Obst.JUDITH BORDON ANGULO



ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS
PARA VALORAR EL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO



TITULO: "VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL
PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE
DIOS DE PISCO DE SETIEMBRE 2016 A FEBRERO 2017.

EXPERTO:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(2)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	2	
3. La secuencia de presentación es óptima	(2)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(2)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(2)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(2)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(2)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(2)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(2)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(2)	()
TOTAL		

OBSERVACIONES:.....

.....

.....


FIRMA DEL EXPERTO

FIRMA DEL EXPERTO

DNI: 22282433

TELEF. 985827584



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN



Quién suscribe _____, mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado "*VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO DE SETIEMBRE 2016 A FEBRERO 2017*", elaborado por la alumna Obst. JUDITH BORDON ANGULO, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.




DNI.....22282433.....



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
ESCUELA DE POST GRADO
FACULTAD DE OBSTETRICIA

Ica, 06 de Febrero de 2017

Carta N° 01- 2017-JGDR-T/EPG-CENCAS-UNHEVAL

Señora . *Haydee Yucra Quispe*

Presente.-

ASUNTO: SOLICITO VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

De mi mayor consideración:

Previo un cordial y atento saludo, me dirijo a usted en calidad de alumno de la segunda especialidad en: monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes, para solicitarle su colaboración en la validación del instrumento del Proyecto de investigación titulado: "VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO DE SETIEMBRE 2016 A FEBRERO 2017, el mismo que se desarrollará para la obtención del título de segunda especialidad en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes.

En tal sentido conocedores de su trayectoria en metodología de la investigación ponemos a su consideración el instrumento para ser revisado y validado según la escala dicotómica para juicio de expertos. Para tal efecto adjunto el instrumento, la escala de evaluación y la operacionalización de variables para juicio de expertos.

Sin otro particular, agradezco su atención que brindará a la presenta.

Atentamente,


.....
HAYDEE YUCRA QUISPE
OF. 1234567890
.....

Obst. JUDITH BORDÓN ANGULO



**ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS
PARA VALORAR EL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**



**TITULO: "VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL
PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE
DIOS DE PISCO DE SETIEMBRE 2016 A FEBRERO 2017.**

EXPERTO:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(2)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	2	
3. La secuencia de presentación es óptima	(2)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(2)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(2)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(2)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(2)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(2)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(2)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(2)	()
TOTAL		

OBSERVACIONES:.....
.....
.....

FIRMA DEL EXPERTO
DNI:.....02426807.....
TELEF.....



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN



Quién suscribe _____, mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado "*VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO DE SETIEMBRE 2016 A FEBRERO 2017*", elaborado por la alumna Obst. JUDITH BORDON ANGULO, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.



HAYDEE YUCRA QUISPE
OBSTETRA ESPED. TA
CUP 0846 ANE 4L

DNI..... 02426807.....

ANEXO N° 10

NOTA BIOGRÁFICA

Lugar y fecha de nacimiento de la autora:

Nacida el 14 de Julio de 1981 en la Provincia de Pisco, Departamento de Ica.

Centro Educativo de los estudios secundarios:

Estudió su secundaria en el Centro Educativo Parroquial: "Santa Luisa de Marillac"-
Pisco.

Universidad, Escuela y/o Facultad:

Estudió la carrera de Obstetricia en la Escuela Académico profesional de Obstetricia de
la Facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Alas Peruanas.

Año en que obtuvo el bachiller: 24 de Noviembre de 2014

Año en que obtuvo la titulación de Obstetra: 24 de Setiembre de 2015.

CARACTERISTI CASOBSTETRIC AS	Correlación de Pearson	,681**	,653**	,722**	-,106	1	,277	,237	,419*	,383*	-,061	-,120	-,069	,237	,541**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,576		,138	,208	,021	,037	,750	,527	,716	,208	,002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
EDADGESTACIO NAL	Correlación de Pearson	,493**	,091	,592**	,096	,277	1	,533**	-,047	,523**	,044	,000	,350	,213	,547**
	Sig. (bilateral)	,006	,634	,001	,614	,138		,002	,804	,003	,818	1,000	,058	,258	,002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
MONTERIOELEC TRONICOFETAL	Correlación de Pearson	,229	-,039	,656**	-,041	,237	,533**	1	-,040	,477**	-,187	,185	,267	,318	,436*
	Sig. (bilateral)	,224	,839	,000	,830	,208	,002		,833	,008	,322	,329	,155	,087	,016
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SEXO	Correlación de Pearson	,432*	,616**	,045	,290	,419*	-,047	-,040	1	,036	,290	,191	-,094	-,342	,571**
	Sig. (bilateral)	,017	,000	,814	,120	,021	,804	,833		,850	,120	,312	,619	,064	,001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
GRADODEINST RUCCION	Correlación de Pearson	,388*	,078	,710**	,082	,383*	,523**	,477**	,036	1	,167	,247	,048	,172	,606**
	Sig. (bilateral)	,034	,684	,000	,666	,037	,003	,008	,850		,378	,188	,803	,362	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
EGPORCARPUR O	Correlación de Pearson	,052	,238	-,104	,168	-,061	,044	-,187	,290	,167	1	,253	-,175	,093	,313
	Sig. (bilateral)	,785	,205	,585	,374	,750	,818	,322	,120	,378		,177	,354	,623	,092

	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
MUERTEFETAL	Correlación de Pearson	-,004	,052	,023	,240	-,120	,000	,185	,191	,247	,253	1	,144	-,123	,417*
	Sig. (bilateral)	,985	,784	,905	,201	,527	1,000	,329	,312	,188	,177		,447	,517	,022
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
APGAR	Correlación de Pearson	,274	,000	,118	,384*	-,069	,350	,267	-,094	,048	-,175	,144	1	-,053	,357
	Sig. (bilateral)	,142	1,000	,533	,036	,716	,058	,155	,619	,803	,354	,447		,780	,053
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TIPODEPARTOI	Correlación de Pearson	,288	,154	,404*	-,450*	,237	,213	,318	-,342	,172	,093	-,123	-,053	1	-,071
	Sig. (bilateral)	,122	,415	,027	,013	,208	,258	,087	,064	,362	,623	,517	,780		,709
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SUMA	Correlación de Pearson	,695**	,597**	,548**	,526**	,541**	,547**	,436*	,571**	,606**	,313	,417*	,357	-,071	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,002	,003	,002	,002	,016	,001	,000	,092	,022	,053	,709	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

Huánuco – Perú

ESCUELA DE POSTGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "A" 2do. Piso – Cayhuayna
Teléfono 514760 -Pág. Web www.unheval.edu.pe/postgrado



RESOLUCIÓN N° 0877-2017-UNHEVAL/EPG-D

Cayhuayna, 15 de marzo del 2017.

Visto los documentos;

CONSIDERANDO:

Que, con la Resolución N° 02244-2010-UNHEVAL-CU, de 22.SET.10, se ratificó la Resolución N° 0845-2010-UNHEVAL-D, de 04.AGO.10, que aprobó la *Segunda Addenda del Convenio suscrito entre la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco-Dirección de la Escuela de Posgrado y el Centro de Capacitación y Actualización en Salud-CENCASALUD S.A.C.*;

Que, se designó el jurado examinador del Proyecto de Tesis, que tiene como jurados revisores a los siguientes docentes:

Dra. Marina LLANOS MELGAREJO	Presidenta
Mg. Jessye RAMOS GARCIA	Secretaria
Obsta. María Luisa MANCHEGO GUILLEN	Vocal
Dra. Mary Luisa MAQUE PONCE	Accesitaria

Que, los Jurados Examinadores del Proyecto Tesis, manifiestan que cumple con los requisitos establecidos en el Reglamento de la Segunda Especialidad en Salud "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" – sección Ica para ser aprobado el título:

Que, estando en las atribuciones conferidas al Director de la Escuela de Posgrado por la Ley Universitaria N° 30220, por el Estatuto de la UNHEVAL y por el Reglamento de la Escuela de Posgrado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

1° **APROBAR** los Proyectos de Tesis de las alumnas de la Segunda Especialidad en Salud "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" – sección Ica.

1	Gladys Janett CONISLLA CUSIPUMA	DIAGNÓSTICO DE CIRCULAR DE CORDÓN POR ECOGRAFÍA Y SU RELACIÓN CON LA VÍA DE PARTO EN GESTANTES A TÉRMINO QUE ACUDEN AL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO SETIEMBRE 2016 – FEBRERO 2017.
2	Rosa Beatriz SOTOMAYOR MORALES	CORRELACIÓN ECOGRÁFICA DE LA EDAD GESTACIONAL DEL RECIÉN NACIDO CON EL TEST DE CAPURRO EN EL HOSPITAL REFERENCIAL DE CORACORA. SETIEMBRE 2016 – FEBRERO 2017.
3	Nilda SOTELO ALVARADO	GRADO DE CORRELACIÓN ENTRE EL PONDERADO FETAL POR ECOGRAFÍA Y ALTURA UTERINA EN RELACIÓN AL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN EL CENTRO DE SALUD DE PARCONA DE SETIEMBRE A FEBRERO DEL 2017.
4	Carmen Lucy SIFUENTES PUMA	VALOR PREDICTIVO DEL ULTRASONIDO PARA EL DIAGNÓSTICO DEL BAJO PESO AL NACER HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO SETIEMBRE 2016 - FEBRERO 2017.
5	Yomara María del Rosario PIMENTEL MARTÍNEZ	MONITORIZACIÓN FETAL NO ESTRESANTE Y LA ESTIMULACIÓN VIBROACÚSTICA EN LA PREDICCIÓN DEL BIENESTAR FETAL EN GESTANTES SAN JOSÉ DE CHINCHA SETIEMBRE 2016 A FEBRERO 2017.
6	Kendy Coralía MIRANDA CARAPE	ECOBIMETRÍA FETAL PARA EL PRONÓSTICO DE LA VÍA DEL PARTO EN LAS GESTANTES A TÉRMINO DEL CENTRO DE SALUD LA COLINA. AREQUIPA SEPTIEMBRE 2016 – FEBRERO 2017.
7	Enma Maruja DE LA CRUZ CARRASCO	RELACIÓN DE LA FECHA DE LA ÚLTIMA MENSTRUACIÓN Y LA ECOGRAFÍA OBSTÉTRICA DEL PRIMER TRIMESTRE EN LA PREDICCIÓN DE LA FECHA DE PARTO VAGINAL EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD SAN MARTÍN DE PORRES. PISCO. SETIEMBRE 2016 – FEBRERO 2017
8	Rosa María ALARCÓN AVELLANEDA	CARACTERÍSTICAS DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES DEL TERCER TRIMESTRE CON TRASTORNO HIPERTENSIVOS DEL CENTRO DE SALUD SAN PEDRO. SETIEMBRE 2016 – FEBRERO 2017. AYACUCHO - PERÚ



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMINIO VALDIZÁN

Huánuco - Perú

ESCUELA DE POSTGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "A" 2do. Piso - Cayhuayna
Teléfono 514760 - Pág. Web www.unheval.edu.pe/postgrado



9	Jassmin Irene Karolína VERA VEGA	RELACION ENTRE EL PERFIL BIOFÍSICO FETAL Y EL APGAR DEL RECIÉN NACIDO DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD LOS MOLINOS - ICA. SETIEMBRE 2016 - FEBRERO 2017.
10	Eva Lisette HUAMÁN JULI	VALOR DE LA ULTRASONOGRAFÍA EN LA PREDICCIÓN DE LA COMPLICACIÓN POR HEMORRAGIA DEL PRIMER TRIMESTRE EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD "PASAJE TINGUIÑA VALLE". OCTUBRE 2016 - FEBRERO 2017 ICA - PERÚ.
11	Judith María BORDON ANGULO	VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO - 2017

2° INSCRIBIR el Proyecto indicado en el libro correspondiente, guardándose dicha inscripción por un año contados a partir del 15.MARZO.2017.

3° DAR A CONOCER la presente Resolución a las interesadas.

Regístrese, comuníquese y archívese,

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMINIO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSTGRADO

Dr. Abner A. Fonseca Livius
DIRECTOR

Distribución:
Fólder personal-interesado (11)-Archivo



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

Huánuco - Perú

ESCUELA DE POSTGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "A" 2do. Piso - Cayhuayna
Teléfono 514780 - Pág. Web. www.posgrado.unheval.edu.pe



RESOLUCIÓN N° 01229-2017-UNHEVAL/EPG-D

Vistos,

Cayhuayna, 19 de abril del 2017.

CONSIDERANDO:

Que, con la Resolución N° 02244-2010-UNHEVAL-CU, de 22.SET.10, se ratificó la Resolución N° 0845-2010-UNHEVAL-D, de 04.AGO.10, que aprobó la *Segunda Addenda del Convenio suscrito entre la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco-Dirección de la Escuela de Posgrado y el Centro de Capacitación y Actualización en Salud-CENCASALUD S.A.C.*

Que, con Resolución N° 0672-2017-UNHEVAL/EPG-D., de fecha 27.FEB.17. Se designó a los miembros del Jurado Examinador del Proyecto de Tesis titulado: "VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO - 2017", el mismo integrado por los siguientes docentes: Dra. Marina LLANOS MELGAREJO, Presidenta; Mg. Jessye RAMOS GARCIA, Secretaria; Obsta. María Luisa MANCHEGO GUILLEN, Vocal; Dra. Mary Luisa MAQUE PONCE, Accesitaria;

Que, con la Resolución N° 0677-2017-UNHEVAL/EPG-D., de fecha 15.MAR.17, se aprobó el Proyecto de Tesis titulado: "VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO - 2017", a cargo de la alumna en Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Ica, Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Ica, Judith María BORDON ANGULO;

Que, con la Solicitud N° 0351561, de 18.ABRIL.17, la alumna en Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Ica, Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Ica, Judith María BORDON ANGULO; solicita Revisión del Informe Borrador de Tesis;

Estando a las atribuciones conferidas al Director de la Escuela de Posgrado por la Ley Universitaria N° 30220, por el Estatuto de la UNHEVAL y por el Reglamento de la Escuela de Posgrado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1° Designar a los Jurados Examinadores del Informe de Borrador de Tesis titulado: "VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO - 2017", a cargo de la alumna en Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Ica, Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Ica, Judith María BORDON ANGULO; el mismo integrado por los siguientes docentes, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución:

1.1. Dra. Marina LLANOS MELGAREJO	Presidenta
1.2. Mg. Jessye RAMOS GARCIA	Secretaria
1.3. Obsta. María Luisa MANCHEGO GUILLEN	Vocal
1.4. Dra. Mary Luisa MAQUE PONCE	Accesitaria
- 2° Encargar a los docentes integrantes del Jurado Examinador del Borrador de Tesis emitir su informe dentro de los treinta días siguientes de recepcionado la presente Resolución.
- 3° Establecer que de no cumplir con lo indicado en el numeral 2° de la presente Resolución, automáticamente se procederá al cambio de jurado y no se considerará al docente en comisiones ni en la distribución de Carga Académica.
- 4° Dar a conocer la presente Resolución a los miembros del jurado y a la interesada.

Regístrese, comuníquese y archívese,

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSTGRADO

Dr. Abner A. Fonseca Livias
DIRECTOR



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

Huánuco – Perú

ESCUELA DE POSGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "A" 2do. Piso – Cayhuayna
Teléfono 514760 -Pág. Web <http://postgrado.unheval.edu.pe>



RESOLUCIÓN N° 01575-2017-UNHEVAL/EPG-D

Cayhuayna, 23 de mayo de 2017.

Visto, los documentos en (05) folios;

CONSIDERANDO:

Que, con la Resolución N° 02244-2010-UNHEVAL-CU, de 22.SET.10, se ratificó la Resolución N° 0845-2010-UNHEVAL-D, de 04.AGO.10, que aprobó la *Segunda Addenda del Convenio suscrito entre la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco-Dirección de la Escuela de Posgrado y el Centro de Capacitación y Actualización en Salud-CENCASALUD S.A.C.*;

Que, con la Resolución N° 01229-2017-UNHEVAL/EPG-D, de fecha 19.ABRIL.17, se designó a los miembros del Jurado Examinador del Informe de Borrador de Tesis Titulada: "VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO - 2017", el mismo integrado por los siguientes docentes: Dra. Marina LLANOS MELGAREJO, Presidenta; Mg. Jessye RAMOS GARCIA, Secretaria; Obsta. María Luisa MANCHEGO GUILLEN, Vocal; Dra. Mary Luisa MAQUE PONCE, Accesitaria;

Que, con la Solicitud N° 0335247, de fecha 22.MAY.2017, la alumna de la Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" – sección Ica, **Judith María BORDON ANGULO**, solicita se fije la fecha y la hora de la sustentación;

Que, encontrándose conforme a lo establecido en los Arts. 33° del Reglamento de la Segunda Especialidad en Obstetricia, es necesario fijar fecha y hora para la sustentación de la tesis;

Estando a las atribuciones conferidas al Director de la Escuela de Posgrado por la Ley Universitaria N° 30220, por el Estatuto de la UNHEVAL y por el Reglamento de la Escuela de Posgrado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1° **FIJAR** fecha y hora de sustentación de la tesis titulada: "VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO - 2017", a cargo de la alumna de la Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Ica, **Judith María BORDON ANGULO**, para el día sábado **27.MAYO.2017**, a las **18:00 horas.**, en el Auditorio 2 del Hotel Villa de Valverde, Av. La Angostura A-44B, Ica, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 2° **DESIGNAR** como miembros del jurado que está integrado por los siguientes docentes:

2.1. Dra. Marina LLANOS MELGAREJO	Presidenta
2.2. Mg. Jessye RAMOS GARCIA	Secretaria
2.3. Obsta. María Luisa MANCHEGO GUILLEN	Vocal
2.4. Dra. Mary Luisa MAQUE PONCE	Accesitaria
- 3° **DAR A CONOCER** la presente Resolución a los miembros del jurado y a la interesada.

Regístrese, comuníquese y archívese.

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSGRADO

Dr. Abner A. Fonseca Livias
DIRECTOR

Distribución
FICHA personal
Juntos (02)
Interesada
Archivo



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

Huánuco - Perú

ESCUELA DE POSGRADO

Campus Universitario, Pabellón V Block "A" 2do. Piso - Cayhuayna
Teléfono 514760



ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE ESPECIALISTA

En el Auditorio 2 del Hotel Villa de Valverde, Av. La Angostura A-44B, Ica, siendo las 18:00 h., del día sábado 27.MAYO.2017, ante los Jurados de Tesis constituido por los siguientes docentes:

Dra. Marina LLANOS MELGAREJO	Presidenta
Mg. Jessye RAMOS GARCIA	Secretaria
Dra. Mary Luisa MAQUE PONCE	Vocal

La aspirante al Título de Especialista en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia, Doña, Judith María BORDON ANGULO.

Procedió al acto de Defensa:

Con la exposición de la Tesis titulado: "VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL PREPARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO, EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO - 2017".

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación de la aspirante a Especialista, teniendo presente los criterios siguientes:

- a) Presentación personal.
- b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y Recomendaciones.
- c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- d) Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis las observaciones siguientes:

Obteniendo en consecuencia la Especialista la Nota de discussible (17)

Equivalente a Aprobado, por lo que se recomienda discussible
(Aprobado ó desaprobado)

Los miembros del Jurado, firman el presente ACTA en señal de conformidad, en Ica, siendo las 19^o horas del 27 de mayo de 2017.


 PRESIDENTA
 DNI N° 2240598


 SECRETARIA
 DNI N° 22488669


 VOCAL
 DNI N° 22487475

ANEXO 2

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICAS DE PREGRADO

- **IDENTIFICACIÓN PERSONAL (especificar los datos de los autores de la tesis)**

Apellidos y Nombres: BORDON ANGULO JUDITH MARIA

DNI: 41306313
judith_bordon_angulo@hotmail.com

Correo electrónico:

Teléfonos: Casa _____ Celular 949451667 Oficina _____

- **IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS**

SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL MONITOREO FETAL Y DIAGNOSTICO POR IMÁGENES EN OBSTETRICIA
Facultad de: _OBSTETRICIA
E. P. : OBSTETRICIA

Título Profesional obtenido:

SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

Título de la tesis: VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL PRE PARTO EN EL EMBARAZO PROLONGADO EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO -2017

Tipo de acceso que autoriza(n) el (los) autor(es):

Marcar "X"	Categoría de Acceso	Descripción del Acceso
X	PÚBLICO	Es público y accesible al documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, más no al texto completo

Al elegir la opción "Público", a través de la presente autorizo o autorizamos de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el Portal Web **repositorio.unheval.edu.pe**, por un plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

En caso haya(n) marcado la opción "Restringido", por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso:

Asimismo, pedimos indicar el período de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido:

- 1 año
- 2 años
- 3 años
- 4 años

Luego del período señalado por usted(es), automáticamente la tesis pasará a ser de acceso público.

Fecha de firma:27 DE MAYO 2019

Firma del autor y/o autores:BORDON ANGULO JUDITH
OBSTETRA
32946