

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”
ESCUELA DE POST GRADO
FACULTAD DE OBSTETRICIA



TESIS

**“EFECTOS DE LA PREECLAMPSIA EN LOS TRAZADOS
CARDIOTOCOGRAFICOS EN GESTANTES. HOSPITAL SANTA MARIA
DEL SOCORRO. ICA ENERO – JULIO 2015”**

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

AUTORA:

OBST. ZENILDA HUACCACHI GONZALES

ASESORA

MG. ROSARIO DE LA MATA HUAPAYA

HUÁNUCO – PERÚ

2015

**EFFECTOS DE LA PREECLAMPSIA EN LOS TRAZADOS
CARDIOTOCOGRAFICOS EN GESTANTES DEL HOSPITAL SANTA
MARIA DEL SOCORRO DE ICA**

ENERO – JULIO 2015

DEDICATORIA

A Dios por sus Bendiciones, a mis padres por la semilla de superación que han sembrado en mí, y a mi esposo e hija por su apoyo emocional y estímulo

AGRADECIMIENTO

A mi asesora Mg. ROSARIO DE LA MATTA HUAPAYA por su valioso apoyo en la elaboración de este trabajo de Investigación, en especial a la Obstetra MIRTHA DEL CARMEN AGUILAR TUPPIA.

INDICE

RESUMEN

SUMMARY

INTRODUCCION

I.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1.	FUNDAMENTACION DEL PROBLEMA	11
1.2.	FORMULACION DEL PROBLEMA	
	General	13
	Específicos	13
1.3.	OBJETIVOS	
	General	14
	Específicos	15
1.4.	JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	16
1.5.	LIMITACIONES	17
II.	MARCO TEORICO	18
2.1.	ANTECEDENTES	18
	Internacionales	18
	Nacionales	25
	Locales	27
2.2.	BASES TEORICAS	28
2.3.	DEFINICION DE TERMINOS BASICOS	44
III.	ASPECTOS OPERACIONALES	46
3.1.	HIPOTESIS	46

General	46
Específicos	46
3.2. SISTEMA DE VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES	47
Variable independiente	47
Variables dependientes	47
Variables intervinientes	48
Operacionalización de Variables	49
IV. MARCO METODOLOGICO	50
4.1. DIMENSION ESPACIAL Y TEMPORAL	50
4.2. TIPO DE INVESTIGACION	50
4.3. DISEÑO DE INVESTIGACION	50
4.4. DETERMINACION DE LA POBLACION	50
4.5. SELECCIÓN DE LA MUESTRA	51
4.6. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	51
4.7. TECNICAS DE PROCESAMIENTO ,ANALISIS DE DATOS Y PRESENTACION DE DATOS	51
V. RESULTADOS	53
VI. DISCUSION	77
VII. CONCLUSIONES	78
VIII. RECOMENDACIONES	79
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	80
ANEXOS	84

RESUMEN

Objetivo: Determinar los efectos de la preeclampsia en los trazados cardiotocográficos en gestantes para evitar las complicaciones de hipoxia fetal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica enero – junio 2015.

Marco Metodológico: Se realizó un estudio: descriptivo no experimental, de corte transversal y retrospectivo en gestantes con Preeclampsia que acudieron a la unidad de bienestar fetal del Hospital Santa María del Socorro durante los meses de enero a junio del 2015. La muestra estuvo conformada por 50 pacientes, La recolección de datos fue mediante la realización de una ficha de recolección de datos previamente elaborada donde se consignaron datos necesarios para nuestro estudio. La información fue analizada con presentación de frecuencia simple y compuesta para su interpretación. Los resultados se presentan mediante tablas y gráficos realizados en forma porcentual y el análisis de datos se utilizó el paquete estadístico Excel 2010.

Resultados y Conclusión: No existe relación significativa entre la Preeclampsia y los trazados cardiotocográficos en gestantes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro de Ica enero – junio 2015, las edades gestacionales donde se realizan los trazados cardiotocográficos oscila entre las 37 a 42 semanas de gestación, realizándose en pacientes con en un %, los parámetros para valorar los trazados cardiotocográficos se mantienen dentro de los normal.

Palabras claves: Trazados cardiotocográficos- gestantes con preeclampsia.

SUMMARY

Objective: To determine the effects of preeclampsia in pregnant CTG tracings in order to avoid the complications of fetal hypoxia in the Santa Maria Hospital Relief Ica January-June 2015.

Methodological Framework: non-experimental descriptive, cross-sectional and retrospective in pregnant women with preeclampsia who attended the unit fetal welfare Hospital Santa Maria del Socorro during the months of January to June 2015. A study was conducted. The sample consisted of 50 patients, data collection was by performing a data collection sheet previously prepared where necessary data for this study were recorded. The information was analyzed with presentation of simple and compound frequency for interpretation. The results are presented in tables and graphs made in percentage and data analysis Excel 2010 statistical package were used.

Results and Conclusion: There is no significant relationship between preeclampsia and CTG tracings in pregnant women at the Santa Maria Hospital Relief Ica January to June 2015, the gestational ages where CTG tracings are performed between 37 to 42 weeks gestation, performing in patients with a%, parameters to assess cardiotocográficos paths remain within the standard.

Keywords: pregnant women with preeclampsia cardiotocográficos- Paths.

INTRODUCCION

Una vez que el embarazo se diagnostica, una de las demandas primordiales que hacen los padres al equipo médico tratante es el de obtener un producto de la gestación estructural y funcionalmente intacto.

A pesar que a la luz de los conocimientos actuales la mayoría de las muertes perinatales y de las potenciales secuelas neurológicas que presentará el neonato, surgen de eventos precipitantes que afectan al feto fuera del período intraparto (inmadurez, infección, hipoxia crónica, etc.), es durante el parto donde la unidad feto placentaria puede claudicar originando un estado asfíctico, factor precipitante de las dos complicaciones obstétricas más grave, la muerte perinatal y las secuelas neurológicas, las que provocan un impacto devastador en los padres, su familia, equipo médico tratante y en la sociedad, esto sin mencionar sus implicancias médico legales.

El objetivo de este trabajo de investigación es determinar si existe alteración en los trazados cardiotocográficos en gestantes con Preeclampsia en el Hospital santa María del Socorro de Ica para identificar precozmente a los fetos expuestos a la injuria hipóxica, a través de una adecuada interpretación del monitoreo fetal electrónico, con el fin de tomar medidas terapéuticas tempranas que prevengan complicaciones perinatales irreversibles.

La gestación ocasionalmente se complica con un tipo de patología propia que no aparece sin ella y se denomina gravídica. La toxemia (preeclampsia-eclampsia) se manifiesta generalmente en el tercer trimestre del embarazo, pero puede presentarse en el segundo e incluso en el primero.

La preeclampsia-eclampsia es un trastorno multisistémico de causa desconocida, que incrementa la morbimortalidad materna y perinatal. Se

caracteriza por hipertensión arterial, edema generalizado y proteinuria después de la vigésima semana de gestación y puede ser leve o grave

La preeclampsia se acompaña de vasoespasmo generalizado, las arterias uterinas y las espirales presentan aterosclerosis aguda, hay incremento en la resistencia vascular, se produce isquemia placentaria y el feto recibe menor aporte sanguíneo, presenta retraso en el crecimiento, suele ocurrir muerte fetal por hipoxia crónica o acidosis. El cuadro se complica cuando la hipertensión es grave y compromete a múltiples órganos maternos, es causa de partos pretérmino.

En la preeclampsia y la eclampsia los fetos se encuentran mal oxigenados (hipoxia crónica fetal) y desnutridos, son hipo tróficos y algunos recién nacidos presentan lesiones neurológicas irreversibles que los convierten en una carga social.

La evolución de esta enfermedad es progresiva, de ahí la necesidad de que el diagnóstico y el tratamiento sean oportunos, los que mejoran el pronóstico del binomio madre-feto y disminuyen la tasa de morbilidad materno fetal.

Las pruebas con o sin estrés sirven para valorar el estado del producto y son un indicador indirecto de la disminución del flujo sanguíneo uterino y de la función placentaria.

La prueba de tolerancia del feto a las contracciones uterinas es importante para la supervivencia de éste en la etapa perinatal y para que no se altere el desarrollo físico y neurológico de estos productos. La monitorización de la FCF detecta alteraciones que no se diagnostican con los métodos habituales.

Diferentes investigaciones no están de acuerdo con la monitorización electrónica fetal anteparto como prueba fehaciente para iniciar el tratamiento médico o quirúrgico de pacientes con embarazo de alto riesgo. Se ha generalizado su empleo para diagnosticar el estado del feto, después de elaborar el diagnóstico de FCF con patrón reactivo suelen ocurrir muertes fetales, lo que es un ejemplo de la adopción prematura de esta tecnología como nos muestra los resultados obtenidos en esta investigación. Finalmente el presente trabajo de investigación consta de I. Introducción, II. Planteamiento del Problema, III. Objetivos, IV. Marco Teórico, VI. Hipótesis y sistema de Variables, VII. Marco Metodológico, VIII. Resultados, IX. Discusión X. Conclusiones, y XI. Recomendaciones.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. FUNDAMENTACION DEL PROBLEMA

La preeclampsia (PE) es el trastorno hipertensivo más frecuente de la gestación, exclusiva de la especie humana, que se caracteriza por la aparición durante la segunda mitad del embarazo de hipertensión arterial y proteinuria. Se presenta en todas las poblaciones con una incidencia general que varía entre 5 y 7%; sin embargo, diferencias geográficas, socioeconómicas y raciales hacen que la incidencia en algunas áreas sea hasta tres veces mayor.

Las razones de mortalidad materna en el Perú han presentado un comportamiento epidemiológico caótico e inexplicable. De acuerdo con las fuentes de obtención de los datos hay estadísticas variables. Parece que el sub registro que oscilaba alrededor de 35% para el año 1995, mejoró en 1998 con la implementación de un nuevo formulario de defunción nacional

El indicador se venía comportando con una clara disminución entre 1987 y 1996. A partir de ese momento se ha estancado y en algunos años ha repuntado en forma inexplicable, siendo para el año 2001 la razón de mortalidad materna ajustada alrededor de 116 x 100.000.

Por las razones anteriores, se considera que este comportamiento no es el esperado, ni está de acuerdo con el grado de desarrollo

del país y aún hay serias diferencias en su comportamiento en las distintas regiones y grupos de población, a pesar de los grandes esfuerzos para su control, con la búsqueda de medidas preventivas. Siempre se ha tenido la esperanza de prevenirla enfermedad pero su multi factorialidad ha hecho que la mayoría de medidas utilizadas fracasen, por lo cual es prudente rescatar el diagnóstico temprano y la vigilancia estricta como los pilares fundamentales para prevenir complicaciones y secuelas atribuidas a la preeclampsia.

La asistencia y el control fetal durante el embarazo y el parto tienen como principal objetivo disminuir la morbilidad fetal, destinando sus esfuerzos al diagnóstico del sufrimiento fetal en el parto teniendo en cuenta que éste en su fase final supone la alteración del equilibrio ácido-base, que podría producir una asfixia perinatal.

El monitoreo Fetal es un método por el cual se puede evaluar en forma continua los latidos cardiacos fetales, su ritmo y frecuencia, correlacionándolos con estímulos como los propios movimientos fetales y las contracciones uterinas, el objetivo principal es detectar la hipoxia fetal y prevenir la asfixia neonatal que pueda causar la muerte o daño neurológico permanente e irreversible de manera que hoy en día, la mayoría de los centros asistenciales ofrece este procedimiento a la embarazada, la oportuna detección gracias al monitoreo puede evitar daños neurológicos en el recién nacido, sin duda alguna, es conveniente efectuar el monitoreo fetal

electrónico intra parto de rutina sobre todo si la gestante presenta alguna complicación durante el embarazo como es la preeclampsia que va a traer consigo alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal traducidos en el monitoreo electrónico fetal como es la disminución de la variabilidad y muchas veces la aparición de desaceleraciones patológicas llamadas Dips II.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

1.2.1. GENERAL

¿Cuáles son los efectos de la preeclampsia en los trazados cardiotocográficos en gestantes del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015?

1.2.2. ESPECÍFICOS

- ¿Cuáles son las alteraciones en el trazado cardiotocográfico de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes con pre eclampsia y las complicaciones de hipoxia fetal en el Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015?
- ¿Cuáles son las alteraciones en la variabilidad de los trazados cardiotocográficos de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes con preeclampsia del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015.
- ¿Cuáles son las alteraciones en la aceleración de los trazados cardiotocográficos en gestantes con

preeclampsia del Hospital “Santa María del Socorro”
Ica enero – junio del 2015?

- ¿Cuáles son las alteraciones de la desaceleración de los trazados cardiotocográficos en gestantes con preeclampsia del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015?
- ¿Cuáles son las alteraciones de los movimientos fetales en los trazados cardiotocográficos fetales en gestantes con preeclampsia del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. GENERAL

Determinar los efectos de la preeclampsia en los trazados cardiotocográficos en gestantes para evitar las complicaciones de hipoxia fetal en el Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015.

1.3.2. ESPECIFICOS

- Identificar las alteraciones en el trazado cardiotocográfico de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes con pre eclampsia para evitar las complicaciones de hipoxia fetal en el Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015

- Identificar las alteraciones en la variabilidad en el trazado cardiotocográfico en gestantes con preeclampsia del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015
- Identificar las alteraciones de desaceleración en el trazado cardiotocográfico en gestantes con preeclampsia del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015
- Identificar las alteraciones en la aceleración en el trazado cardiotocográfico en gestantes con preeclampsia del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015
- Identificar las alteraciones de los movimientos fetales en el trazado cardiotocográfico en gestantes con preeclampsia del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015.

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Conocer los cambios y las alteraciones de los parámetros en los trazados cardiotocográficos en gestantes que se han realizado pruebas para conocer posibles daños al producto y si existe peligro para el parto.

Según los resultados de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES Continua 2010 la mortalidad materna disminuyó a 93 defunciones por cada cien mil nacidos vivos, en el periodo

2004-2010, y según ENDES2009 sobre Razón de Muerte Materna, ésta habría sido de 103 Muertes Maternas por 100.000 nacidos vivos, pero nuestro país se caracteriza por la existencia de grandes diferencias regionales, por lo que el promedio nacional no sería suficiente para conocer la incidencia de la muerte materna en las diversas regiones del Perú. Es necesario entonces, generar un sistema de vigilancia y monitoreo en Salud Pública que permita conocer, cuantificar y generar acciones locales, que logren reducir las grandes brechas entre regiones.

La importancia del estudio es que el Test no estresante nos permite diagnosticar precoz y oportunamente los signos sugestivos de sufrimiento fetal agudo en la preeclampsia, obteniendo especificidad, sensibilidad, con respecto a los trazados cardiotocograficos y de esta manera identificar a los fetos en riesgo al realizarle dicha prueba. Es así que los resultados del test no estresante servirán como ayuda diagnóstica para comprobar la insuficiencia placentaria y disminuir la morbimortalidad perinatal en casos de gestantes con preeclampsia.

En el Hospital Santa María del Socorro se presentaron alrededor de 10% aproximadamente de embarazos con preeclampsia por lo que es necesario dicho estudio para poder ver si existen alteraciones cardiotocográficas en esta patología y realizar el diagnóstico oportuno de alguna complicación perinatal.

1.5. LIMITACIONES

En el presente trabajo no se hubo limitaciones ya que en el Hospital Santa María del Socorro se contó con la Unidad de Bienestar Fetal que funciona las 24 horas del día, también con el apoyo del personal obstetra y personal de estadística ya que es mi centro de trabajo; tampoco se no hubo limitaciones económicas.

II. MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. INTERNACIONALES

Fajardo,C; ValladaresC. -España: Valor Predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal Preparto en el Embarazo Cronológicamente Prolongado en el Hospital Materno Infantil, Honduras.

Para la Prueba sin estrés (NST) el Valor Predictivo Positivo (VPP) varió entre 0 y 20% según el resultado medido; el Valor Predictivo Negativo (**VPN**) oscila entre 85 y 98%; la Sensibilidad entre 0 y 50% y la Especificidad fue del 94%. Para la Prueba con estrés(OCT/CST) el VPP osciló entre 0 y 22%, el VPN entre 76 y 96%, la Sensibilidad entre 0 y 22% y la especificidad fue del 76%. Se revalidaron 40 trazados que fallaron en su predicción encontrando que las pruebas bajo estrés en su mayoría fueron mal interpretadas y no se consideró la variabilidad saltatoria de la Frecuencia Cardiaca Fetal (FCF), lo cual podría mejorar la sensibilidad de la prueba.

CONCLUSIONES: No se encontró evidencia que el monitoreo anormal pueda predecir un resultado desfavorable para el Recién Nacido.

Neira Garzón, L.: Prevalencia de preeclampsia en Gestantes Añosas y propuesta de un Protocolo Preventivo en el Hospital Miguel h. Alcívar de Bahía de Caráquez septiembre del 2012 a febrero del 2013.

La presente investigación está enmarcada en la problemática de las embarazadas que presentan Preeclampsia y no han seguido un régimen terapéutico adecuado, lo que conlleva a las complicaciones del estado de salud tanto de las mismas como de su producto gestacional.

La Preeclampsia grave se desarrolla en el 5% de las embarazadas, habitualmente en las primigrávidas y en las mujeres con hipertensión o enfermedad vascular preexistente. La incidencia es directamente proporcional a la edad gestacional y aumenta en los casos de gestación múltiple, mola hidatídica e hidramnios. La preeclampsia se presenta por factores que contribuyen al desarrollo de la hipertensión, el edema y la Proteinuria; lo cual se diagnostica a través de los signos y sin tomas que presenta la paciente, los análisis de laboratorio como lo son orina, nitrógeno ureico sanguíneo, creatinina, tiempo de tromboplastina y protrombina, y hematología completa. Para la presente investigación, de tipo descriptivo y observacional de series de casos, se incluyeron todas las historias clínicas de las pacientes que egresaron del

Hospital Miguel H Alcivar en la ciudad de Bahía de Caráquez, Manabí, entre el 1 de Septiembre de 2012 hasta el 28 de Febrero del 2013 con el diagnóstico de Preeclampsia y eclampsia.

Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas archivadas en el departamento de estadística del hospital y consignados en un formato previamente elaborado, que contenía las variables relacionadas con preeclampsia que se deseaban estudiar: edad materna, paridad, número de visitas a control prenatal, área de residencia, edad gestacional, antecedentes personales de hipertensión arterial crónica, parto, cesárea, la estancia hospitalaria y la mortalidad materna.

Romero-Salinas,G,; Gutiérrez,M.; Torres,M. :La Frecuencia Cardíaca Fetal en Pacientes con Diagnóstico de Preeclampsia Leve y Grave - Hospital General de México – México D.F.

El objetivo de la investigación fue calcular el valor de los índices de la frecuencia cardíaca fetal (FCF) basal, ascensos transitorios y los dips tipos I y II, entre las semanas de gestación 25 y 35, en pacientes con diagnóstico de preeclampsia leve y grave, y comparar los valores obtenidos con un grupo testigo y determinar si la diferencia entre medias de la FCF basal y la amplitud de las aceleraciones era o no significativa.

El diseño fue abierto, prospectivo, comparativo y exploratorio. La muestra la integraron 40 pacientes dividida en 3 grupos: 1) preeclampsia leve; 2) preeclampsia grave, y 3) un grupo testigo de 20 pacientes previamente estudiado.

En el grupo 1 (n = 10), la edad de las pacientes tuvo una media de 27,4 años (desviación estándar [DE] de 6,8); la edad de la gestación tuvo una media de 32,5 semanas (DE de 4,92). En el grupo 2 (n = 10), la edad de las pacientes tuvo una media de 28 años (DE de 6,2); la edad de la gestación tuvo una media de 31,31 semanas (DE de 3,70). En el grupo testigo (n = 20), la edad de las pacientes tuvo una media de 27,45 años (DE de 5,69); la edad de la gestación tuvo una media de 33,25 semanas (DE de 3,1).

En las primeras 24h del ingreso de la paciente se tomó un cardiotocograma y se repitió durante las 24h de la iniciación del trabajo de parto o antes de la intervención quirúrgica (cesárea).

Se equipararon los valores entre grupos de la FCF basal normal y con diagnóstico de preeclampsia leve y grave durante el primer estudio, los valores entre el primero y el segundo grupo fueron de 135,5 y 138,69 y los valores entre el primero y el tercer grupo fueron de 135,5 y 137,66; la diferencia entre medias fue de 3 latidos con el

primer grupo y de 2 latidos con el segundo grupo; los valores de $\geq P$ indicaron que ésta fue significativa. En el segundo estudio los valores de la media entre el primero y el segundo estudio fueron de 135,5 y 142,63 y entre el primero y el tercero fueron de 135,5 y 135,52; la diferencia fue de 7 latidos con el primer grupo y no hubo diferencia con el segundo; el valor de $\geq P$ indicó que ésta fue significativa entre el primero y el segundo grupo.

Primer estudio: en el grupo testigo, el valor de la media fue de 24,81 latidos, en el grupo de preeclampsia leve fue de 23,03 latidos y en el grupo de preeclampsia grave fue de 21,80 latidos. La diferencia entre medias de los grupos 1 y 2 fue de un latido y entre los grupos 1 y 3 fue de 3 latidos; los valores de $\geq P$ indicaron que éstas fueron significativas.

Segundo estudio: en el grupo testigo, el valor de la media fue de 24,81 latidos, en el grupo de preeclampsia leve fue de 20,43 latidos y en el grupo de preeclampsia grave fue de 16,78 latidos; la diferencia entre medias fue de 4 latidos entre el primero y el segundo grupo y de 8 entre el primero y el tercero; los valores de $\geq P$ indicaron que éstas fueron significativas.

Grupo 1: el estado físico de los recién nacidos se valoró de acuerdo con la prueba de Apgar. En el primer minuto la calificación tuvo un rango de 3 a 9, y en el quinto minuto

la calificación fue de 9 para todos. Grupo 2: en el primer minuto la calificación de Apgar tuvo un rango de 5 a 9, hubo 3 recién nacidos deprimidos, y en el quinto minuto el rango fue de 7 a 9.

Se equiparó el peso de los recién nacidos: en el grupo testigo la media fue de 2,950 g; en el grupo de preeclampsia leve fue de 2,842 g y en el grupo de preeclampsia grave fue de 1,770 g; el valor de <P indicó que la diferencia entre medias fue altamente significativa.

Chango, P. y Velos Zurita, A. “Valor Predictivo del Monitoreo Fetal Anteparto para determinar Complicaciones del Neonato al Nacimiento en Mujeres Embarazadas entre 18-35 años en la Unidad Metropolitana de Salud Sur de marzo-abril del 2014 – Quito - Ecuador

Objetivo: Demostrar que el monitoreo fetal electrónico anteparto no estresante realizado a partir 37 semanas nos permite diagnosticar el compromiso de bienestar fetal y evitar futuras complicaciones al nacimiento. Materiales y métodos: el presente estudio es un estudio de casos y controles, en una población de 251 mujeres de entre los 18 y 35 años. La muestra se calculó mediante calculadora electrónica estadística obteniendo una muestra de 63 casos y 188 controles. Teniendo como criterios de inclusión: mujeres embarazadas entre 18 años hasta 35

años, mujeres embarazadas con edad gestacional mayor de 37 semanas hasta 41 semanas, y criterios de exclusión: pacientes mujeres embarazadas menores de 18 años y mayores de 35 años, Mujeres embarazadas con edad gestacional menor de 37 semanas y mayor a 41 semanas, y mujeres embarazadas con patologías previas al estudio: Diabetes gestacional, Hipertensión arterial relacionada con la gestación: preeclampsia, eclampsia, Placenta previa, Ruptura prematura de membranas, mencionado estudio se realizado en la Unidad Metropolitana de Salud Sur (Quito), entre las fechas propuestas de Marzo a Abril del 2014. Resultados: Se tomó una muestra de 251 mujeres embarazadas entre 18 y 35 años de edad con edad gestacional entre 37 a 41 semanas en relación con el test de APGAR al minuto de las cuales se obtuvieron, 188 mujeres embarazadas con APGAR igual o mayor a 8 los mismos que fueron los controles y 63 mujeres embarazadas con APGAR igual o menor a 7 los mismos que fueron los casos. En nuestro estudio se llegó a determinar que los monitoreos fetales electrónicos anteparto no estresantes calificados no permiten diagnosticar compromiso de bienestar fetal al encontrar una sensibilidad del 49,1%.

2.1.2. NACIONALES

Rodas, A.; Wilfredo, Quispe Torres: Valor Predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en Gestantes con Amenaza de Parto Pretérmino en relación al Bienestar del Recién Nacido. Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima. Enero – diciembre 2008.

La cardiotocografía en amenaza de parto pretérmino puede discriminar entre los fetos que tendrán resultados adversos y aquellos con buen resultado perinatal.

El test de Apgar es una herramienta clínica útil en la identificación de neonatos que requieren reanimación cardiopulmonar, nuestro estudio nos sirvió para valorar las condiciones neonatales al momento del nacimiento y probó ser un método ideal en la medición indirecta de los resultados del monitoreo electrónico fetal.

El estudio abarcó 303 gestantes con amenaza de parto pretérmino a las cuales se les realizó una prueba de monitoreo electrónico fetal de la cual obtuvimos su valor predictivo mediante los siguientes resultados: Una sensibilidad del 58.93%, una especificidad del 86.23%, un valor predictivo positivo igual a 49.25% y un valor predictivo negativo del 90.25%.

El mayor grupo de gestantes tuvieron edades entre 20 y 34 años (64.36%) de las cuales el 47.53% obtuvo

resultado del monitoreo electrónico fetal normal y el 16.83% un resultado anormal ($p > 0.05$).

La mayor parte de recién nacidos fueron prematuros moderados (87.79% de los cuales el 68.98% obtuvo resultado del monitoreo electrónico fetal normal, y el 18.81% un resultado anormal ($p > 0.05$).

El 79.54% tuvieron un parto por cesárea, de los cuales el 60.73% obtuvo un resultado del monitoreo electrónico fetal normal y el 18.81% un resultado anormal. El 20.46% tuvieron un parto vaginal, de las cuales el 17.16% obtuvo resultado del monitoreo electrónico fetal normal y el 3.30% (10) un resultado anormal ($p > 0.05$).

El 72.94% de recién nacidos con líquido amniótico claro presentaron un Apgar a 7 al minuto de nacimiento y del 5.61% de recién nacidos que presentaron líquido meconial espeso, el 3.20% presentaron un Apgar menor a 7 minuto de nacimiento ($p < 0.05$).

Angulo, D. - Características Cardiotocográficas del Producto de madres con Hipertensión Inducida por el Embarazo”, Lima – 2008

Manifiestan que los Trastornos Hipertensivos del Embarazo, es un grupo heterogéneo de cuadros patológicos cuyo denominador común es el incremento de la presión arterial media, es la primera causa de retardo del crecimiento intrauterino, ocasionando el 17-25% de

mortalidad perinatal, mayormente fetal tardía, y es la tercera causa de mortalidad Materna en el Perú. La introducción del Monitoreo Electrónico Fetal como prueba de Valoración del Bienestar Fetal, se realiza como un medio para lograr una disminución de la morbimortalidad perinatal, sobre todo en el grupo de pacientes de Alto Riesgo Obstétrico. Pocos estudios describen las características cardiotocográficas de los casos de mortalidad perinatal, sin embargo es importante anotar que los casos de mortalidad neonatal en productos de hipertensas leves, no se debieron a causa de intra parto sino a factores que dan falsos negativos de una prueba reactiva.

2.1.3. LOCALES

No se tiene estudio realizados a nivel local.

2.2. BASES TEÓRICAS

PREECLAMPSIA:

La preeclampsia es un síndrome clínico caracterizado por hipertensión con disfunción orgánica múltiple, proteinuria, edemas. Es definida como un incremento de al menos 140/90 mmHg después de la semana 20 de gestación, un incremento en la presión sanguínea diastólica de al menos 15 mmHg respecto a un nivel previo a la semana 20 combinado con proteinuria (> 300 mg en 24 horas). Las mediciones de la presión arterial citadas deben

ser medidas al menos 2 ocasiones con por lo menos 6 horas de separación. La proteinuria puede ser una toma simple de orina al azar que indique al menos 30 mg/dL ó ++ en dos muestras de orina según el tipo de prueba. El criterio del incremento de 30 mmHg en la presión sistólica y/o 15 mmHg en la presión diastólica respecto a valores previos a la semana 20 de gestación ha sido eliminado por ser poco específico.

Como la proteinuria puede ser una manifestación tardía, Roberts y cols indican sospechar la preeclampsia en una embarazada con hipertensión acompañada de cefalalgia, dolor abdominal o anomalías en los exámenes de laboratorio.

La hipertensión que sobreviene en la preeclampsia es causada por un aumento de la resistencia vascular periférica. El gasto cardiaco suele ser menor que en el embarazo normal. El flujo renal y la GFR descienden en la preeclampsia de un 62-84%. Una reducción de la GFR del 50% duplica la creatinina sérica. Un aumento de la creatinina sérica del 0.5-1 mg/dL o del BUN de 8-16 mg/dL representa una disminución de la GFR del 50%. El ácido úrico aumenta antes que haya una elevación medida de la creatinina o BUN. Como en la preeclampsia no hay aumento de la producción de ácido úrico la hiperuricemia indica una disminución de la depuración renal. La hiperuricemia (>5.5 mg/dL) es un marcador valioso para diferenciar la preeclampsia de todas las demás causas de hipertensión durante el embarazo.

Hay aumento súbito de peso con edema, sobre todo en cara y manos.

Es probable que la retención de sodio que tiene lugar en la preeclampsia esté causada por depleción de volumen y reducción de GFR. Pese a la retención de sodio, el volumen plasmático en la preeclampsia está disminuido respecto al embarazo normotensivo. La hipertensión per se causa desplazamiento preferencial de líquido del espacio intra vascular al intersticial.

El aumento de la permeabilidad vascular a las proteínas podría ser secundario a lesión de las células endoteliales de causa indeterminada. En la preeclampsia hay disfunción generalizada de las células endoteliales con caída en la síntesis de PGI₂, aumento de fibronectina celular plasmática y activación del factor de Von Willebrand. La sobreproducción de endotelina (vasoconstrictor y agregante plaquetario) ha sido considerada un posible factor en la preeclampsia. Los lípidos peroxidados circulantes inhiben selectivamente la enzima prostaglandina sintasa, desviando la vía de la ciclooxigenasa hacia la síntesis de tromboxano A₂, un vasoconstrictor y agregante plaquetario.

Respecto a la glucemia, la hiperglucemia reduce la síntesis de PGI₂ por las células endoteliales; la preeclampsia aumenta el antagonismo a la insulina observado en el embarazo normal.

La reducción del volumen plasmático en la preeclampsia no debe ser tratada con expansión de volumen porque puede causarse edema agudo de pulmón. Cuando las mujeres preeclámplicas

presentan edema pulmonar, éste suele ser consecuencia de administración de grandes volúmenes de líquido antes del parto y durante este. También, la presión oncótica del plasma cae después del parto, debido a una rápida movilización de líquido del espacio intersticial, que si se combina con aumento de la presión capilar pulmonar, se induce edema de pulmón.

MONITOREO ELECTRONICO FETAL:

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.

La FCF 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 FCF. 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 MEF 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 pre terminal, con pérdida total de reactividad y de variabilidad, identifica a un feto que no puede responder.

Para una adecuada interpretación del MEF es necesario conocer los criterios que permiten describir y estudiar la FCF. Fuente principal utilizada del Dr. José Huamán Elera; identifican cuatro criterios: la FCF basal, la variabilidad, las aceleraciones y las desaceleraciones.

- **Frecuencia Cardíaca Fetal Basal (FCF basal)**

La FCF basal se define como el promedio de la FCF expresado en latidos por minuto (lpm) durante 10 minutos de trazado; excluyendo la variabilidad marcada (>25 rpm), las aceleraciones y desaceleraciones. Su rango normal, en embarazos a término, es definido entre 110 y 160 rpm (26); aceptándose en el embarazo prolongado como límite inferior de FCF basal, hasta valores de 105 rpm.

La FCF 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 (24-26). 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 (37). Una causa frecuente de confusión respecto del hallazgo de taquicardia fetal.

Caída 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.

b) Patrón Sinusoidal

El aspecto sinusoidal de la FCF es raro y responde a los criterios de Modanlou y Murata: 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 pseudo sinusoidal 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 ($<$ a 2 lpm), mínima (\leq a 5 lpm), moderada o normal (entre 5-25 lpm) o marcada ($>$ a 25 lpm) (24-26).

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 VFCE.

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 VFCE 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 (25,32). 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 (31). 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 (25,32). Las deceleraciones pueden ser hallazgos importantes, dado que está 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 (45).

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 (25).

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.

Sameshima e Ikenoue en un estudio de cohortes realizado en 5522 embarazos de bajo riesgo encontraron, para la predicción de pH en arteria umbilical inferior a 7.1; un valor predictivo positivo del 34% de DT repetidas con ausencia de aceleraciones y del 56% para la combinación DT repetidas, ausencia de aceleraciones y variabilidad mínima.

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. Suduración, 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 barorreceptor 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 (37,48). 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 (25,26). 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, hiper actividad 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.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Preclampsia.- Preeclampsia es una forma de presión arterial alta que se produce durante el embarazo. Ésta también se conoce como toxemia. La eclampsia aparece en mujeres que

tienen ataques o convulsiones provocados por una forma grave de preeclampsia.

Monitoreo Electrónico Fetal.- El monitoreo fetal es generalmente realizado electrónicamente en las instalaciones del lugar de parto. Los Monitores Fetales Electrónicos se utilizan para detectar y seguir el ritmo cardiaco fetal y las contracciones uterinas.

Frecuencia Cardiaca Fetal.- número de latidos cardiacos fetales contados en un minuto, la frecuencia cardiaca fetal normal oscila entre 120 a 160 latidos por minuto.

Cinética Fetal.- movimientos fetales percibidos por la gestante y graficados en el monitoreo electrónico fetal.

Línea de base.- es la frecuencia cardiaca fetal promedio presente, en ausencia de contracciones uterinas, movimientos fetales u otro estímulo, registrada en no menos de diez minutos.

Frecuencia cardiaca basal.- la más aceptada como normal, se halla entre los 120 y los 160 latidos por minuto. Una frecuencia cardiaca superior a 160 latidos por minuto se describe como taquicardia, mientras que la inferior a 120 como bradicardia.

Variabilidad.- son los cambios u oscilaciones de los latidos cardiacos ocurridos en un minuto. Que debe realizarse en tres sectores diferentes del mismo trazado. Y debe tener una amplitud o rango de número de latidos por encima y debajo

de la línea de base en un minuto, el valor normal es de 10 a 25 latidos por minuto.

Aceleraciones.- Es la elevación transitoria de la FCF, por encima del nivel de la línea de base, que debe tener una amplitud de 15 latidos o más por encima de la línea de base y una duración igual o mayor de 15 segundos y menor de 10 minutos.

Desaceleraciones.- Es la disminución transitoria de la frecuencia cardíaca fetal, que debe cumplir dos parámetros: durar 15 segundos a más y menos de 10 minutos; tener 15 latidos o más por debajo de la línea de base.

Cardiotocografía.- La cardiotocografía es un método de evaluación fetal que registra simultáneamente la frecuencia cardíaca fetal, los movimientos fetales y las contracciones uterinas.

III. ASPECTOS OPERACIONALES

3.1. HIPOTESIS: GENERAL Y ESPECIFICOS

Hipótesis General

H1.- La preeclampsia presento alteraciones en los trazados cardiotocográficos en gestantes del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015.

Hipótesis Nula

Ho.- La preeclampsia no presento alteraciones en los trazados cardiotocográficos en gestantes del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015.

Específicos

- La preeclampsia presento alteraciones en la variabilidad, de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015.
- La preeclampsia presento alteraciones en la aceleración de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015.
- La preeclampsia presento desaceleraciones en la frecuencia cardiaca fetal en gestantes del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015.
- La preeclampsia presento alteraciones en los movimientos fetales en el trazado cardiotocográfico en gestantes con preeclampsia del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015.

3.2. SISTEMA DE VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES

VARIABLE INDEPENDIENTE

Preeclampsia

VARIABLE DEPENDIENTE

Alteraciones en el trazado cardiotocográfico

VARIABLES INTERVINIENTES:

Edad.

Paridad.

Edad gestacional.

IV. MARCO METODOLÓGICO

4.1. DIMENSIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL

Dimensión Espacial.- el estudio se realizó en la unidad de bienestar fetal del Hospital santa maría del Socorro.

Dimensión Temporal.- el estudio estuvo programado para realizarlo durante los meses de enero a junio del 2015.

4.2. TIPO DE INVESTIGACION

La investigación fue del tipo descriptivo porque sólo se describieron las variables en estudio; transversal porque se tomaron los datos en un momento determinado y retrospectivo porque se estudió en tiempo pasado

4.3. DISEÑO DE INVESTIGACION

La investigación realizada se sustentó en un diseño de investigación no experimental porque el investigador observo y describio los fenómenos tal como se presentaron sin intervenir en ellos.

4.4. DETERMINACION DE LA POBLACION

La población objeto de estudio estuvo conformada por todas las gestantes que acudieron al Hospital Santa María del Socorro para realizarse el examen cardiotocográfico durante los meses de enero a junio del 2015.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Para la selección de la muestra se utilizó el tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, teniendo en cuenta a aquellas

que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, haciendo un total de 50 gestantes.

4.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de los datos se utilizaron los registros de las gestantes con preeclampsia en dicho periodo se utilizó como primera herramienta las historias clínicas seguido del libro de la Unidad de Bienestar Fetal del servicio de Obstetricia del Hospital Santa María de Socorro enero – junio del 2015, estos datos se consignaron en la ficha de recolección previamente elaborada.

4.6. TECNICAS DE PROCESAMIENTO, ANALISIS DE DATOS Y PRESENTACION DE DATOS

Los datos obtenidos han sido procesados por medio de la estadística descriptiva, abarcando cada uno de los indicadores de la variable contenida en el instrumento de recolección de datos. Se utilizó la distribución de frecuencias relativas (porcentajes). Los resultados obtenidos se analizaron desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo, relacionándolos con las teorías expuestas y a la luz de la realidad conocida.

Una vez identificadas las historias clínicas del servicio de Gineco - Obstetricia, se elaboró una base de datos en el programa de EXCEL 2010, en el que se realizaron los respectivos cuadros de acuerdo a la información recopilada en la ficha de recolección de datos luego se diseñaron los gráficos estadísticos haciendo explicación a cada uno de ellos.

V. RESULTADOS

TABLA N° 01

“Efectos de la Preeclampsia en los trazados Cardiotocográficos en Gestantes del Hospital Santa María del Socorro de Ica enero – junio 2015”

SEGÚN TRAZADO CARDIOTOCOGRAFICO

TRAZADO	N°	%
NORMAL	33	66
ALTERADO	17	34
TOTAL	50	100

Fuente: historias clínicas

La tabla N° 1 nos muestra que los trazados cardiotocográficos normales se presentaron en el 66% (N=33) de gestantes con Preeclampsia y el 34% (N=17) de gestantes presentaron los trazados alterados.

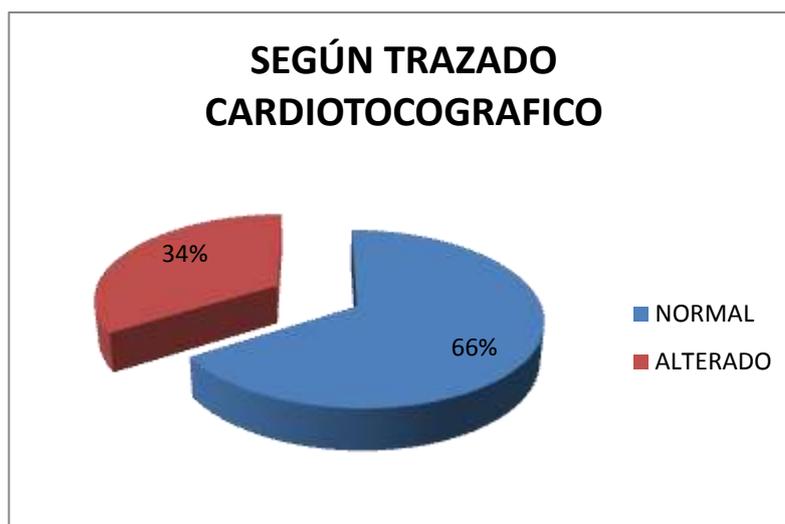


TABLA N° 02

“Efectos de la Preeclampsia en los trazados Cardiotocográficos en Gestantes del Hospital Santa María del Socorro de Ica enero – junio 2015”

SEGÚN EDAD GESTACIONAL

EDAD GESTACIONAL	N°	%
28 A 36 sem.	09	18
37 a 42 sem.	40	80
> 42 sem.	01	02
TOTAL	50	100%

Fuente: historias clínicas.

La tabla N° 2 nos muestra que el 80% (N=40) de gestantes tuvieron una edad gestacional que oscilaba entre las 37 a 42 semanas, seguido del 18% (N= 9) con una edad gestacional de 28 a 36 semanas y el 2% (N=1) mayor de 42 semanas de gestación.

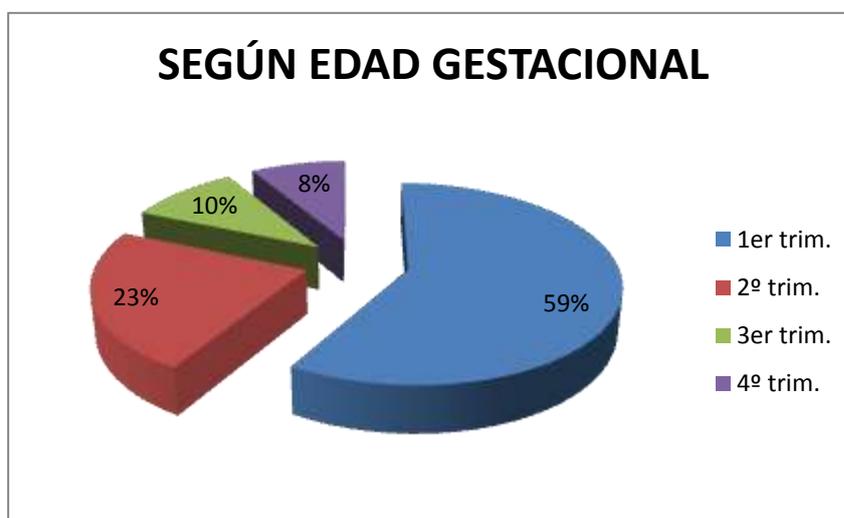


TABLA N° 03

“Efectos de la Preeclampsia en los trazados Cardiotocográficos en Gestantes del Hospital Santa María del Socorro de Ica enero – junio 2015”

SEGÚN PARIDAD

PARIDAD	N°	%
NULIPARA	14	28
MULTIPARA	23	46
GRAN MULTIPARA	13	26
TOTAL	50	100

Fuente: historias clínicas.

La tabla N° 3 nos muestra que del total de gestantes con preeclampsia el 46% (N=23) fueron multíparas, seguidas del 28% (N=14), sin ningún parto, es decir nulíparas y el 26% (N=13) gran multíparas.

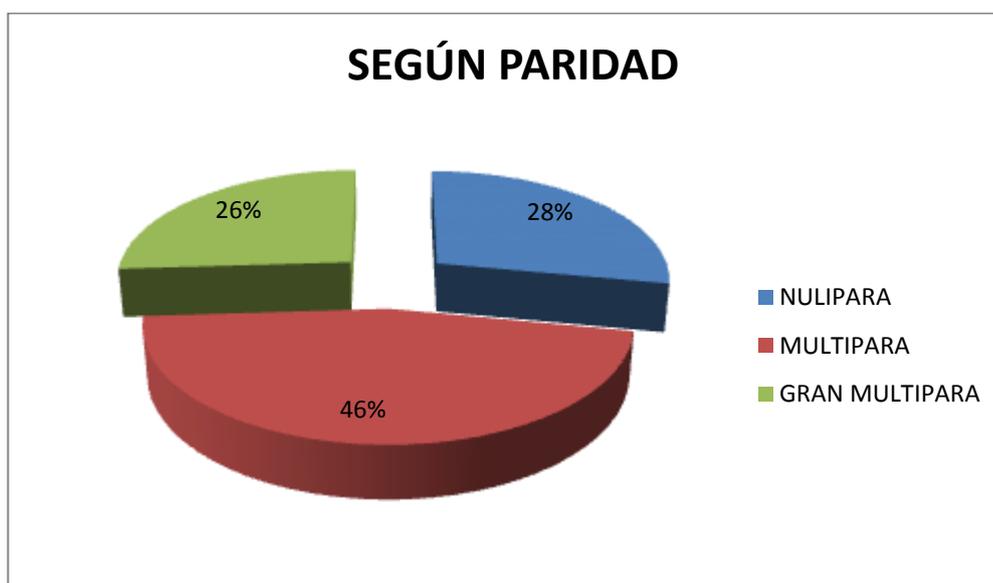


TABLA N° 04

“Efectos de la Preeclampsia en los trazados Cardiotocográficos en Gestantes del Hospital Santa María del Socorro de Ica enero – junio 2015”

SEGÚN TIPO DE PREECLAMPSIA

TIPO DE PREECLAMPSIA	N°	%
LEVE	28	56
SEVERA	22	44
TOTAL	50	100

Fuente: historias clínicas

La tabla N° 4 nos muestra que el tipo de preeclampsia que presentaron las gestantes que acudieron al servicio de bienestar fetal en mayor porcentaje fue la Preeclampsia Leve con un 56% (N=28) y 44% (N=22) presentaron Preeclampsia Severa.

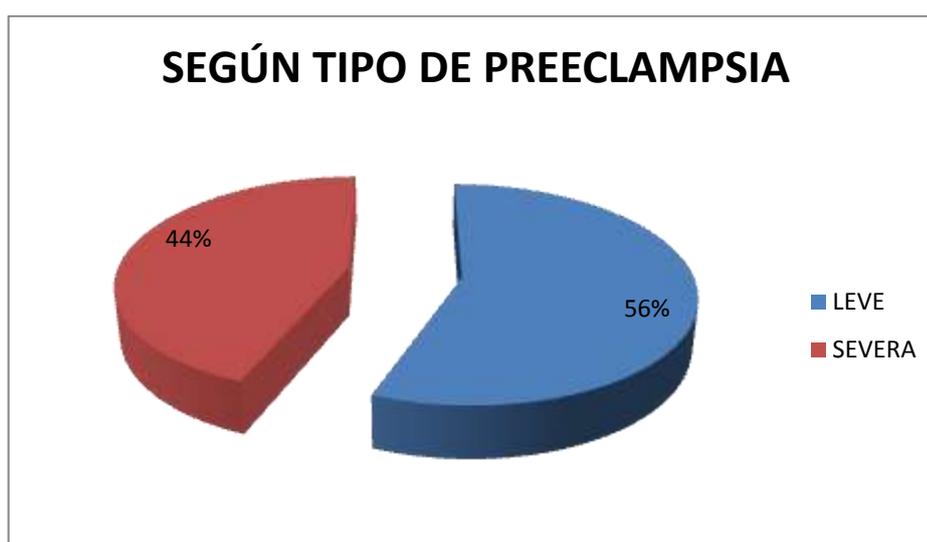


TABLA N° 05

“Efectos de la Preeclampsia en los trazados Cardiotocográficos en Gestantes del Hospital Santa María del Socorro de Ica enero – junio 2015”

SEGÚN TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO

TRATAMIENTO	N°	%
ANTIHIPERTENSIVO		
SI	46	92
NO	04	08
TOTAL	50	100

Fuente: historias clínicas

La tabla N° 5 nos muestra que las gestantes con preeclampsia que acudieron al servicio de Bienestar Fetal el 92% (N=46) recibió tratamiento antihipertensivo lo que puede influir en la variabilidad de la frecuencia cardiaca fetal y sólo el 8% (N=4) no contaba con tratamiento antihipertensivo.



TABLA N° 06

“Efectos de la Preeclampsia en los trazados Cardiotocográficos en Gestantes del Hospital Santa María del Socorro de Ica enero – junio 2015”

SEGÚN EDAD

EDAD	N°	%
Menor 15 años	0	0%
15 – 19 años	14	28%
20 – 35 años	29	58%
Mayor 35 años	07	14%
TOTAL	50	100%

Fuente: historias clínicas

En este cuadro se puede observar que el 58 % (N=29) corresponden a edades entre 20 a 35 años, seguido del 28 % (N=14) que se encuentran entre 15 a 19 años y sólo el 14 % (N=07).

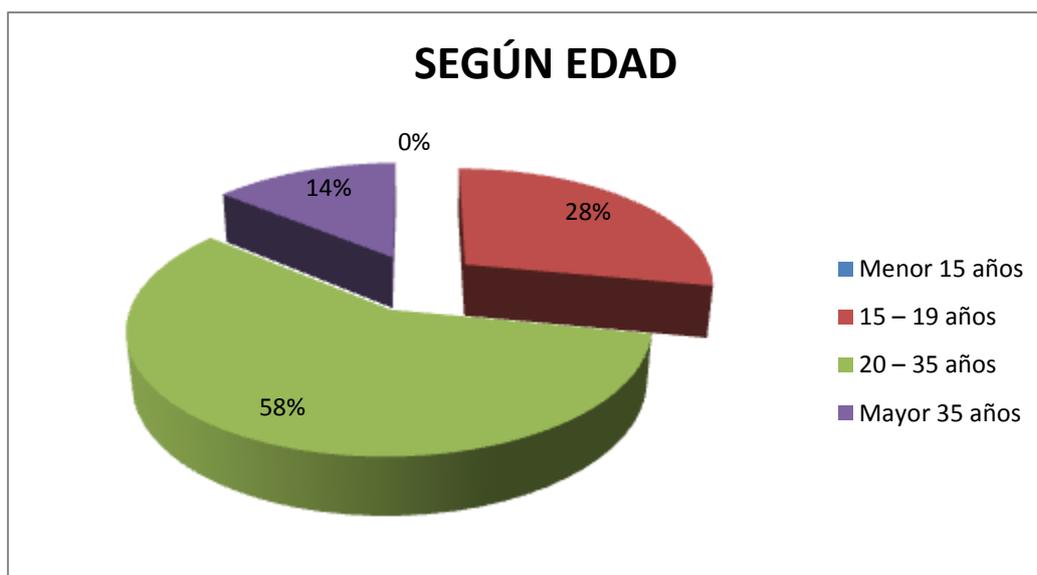


TABLA N° 07

“Efectos de la Preeclampsia en los trazados Cardiotocográficos en Gestantes del Hospital Santa María del Socorro de Ica enero – junio 2015”

SEGÚN LINEA DE BASE

LINEA DE BASE	N°	%
110 A 160	33	66
< 110 lpm	02	04
> 160 lpm	15	30
TOTAL	50	100

Fuente: historias clínicas

La tabla N° 7 nos muestra que al analizar la línea de base de los trazados cardiotocográficos encontramos que el 66% (N=33) ésta se encontró dentro de los parámetros normales de 110 a 160 latidos por minuto, el 30% (N=15) con una línea de base mayor a 160 latidos por minuto y el 4% (N=2) con una variabilidad menor de 110 latidos por minuto.



TABLA N° 08

“Efectos de la Preeclampsia en los trazados Cardiotocográficos en Gestantes del Hospital Santa María del Socorro de Ica enero – junio 2015”

SEGÚN VARIABILIDAD DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL

VARIABILIDAD DE LA FCF	N°	%
< 6 lat.	17	34
6 – 25 lat	33	66
TOTAL	50	100

Fuente: historias clínicas

La tabla N° 8 nos muestra que en cuanto a la variabilidad de la frecuencia cardiaca fetal encontramos que el 66% (N= 33) de los trazados presentaron entre 6 a 25 latidos y el 34% (N=17) menor de 6 latidos.

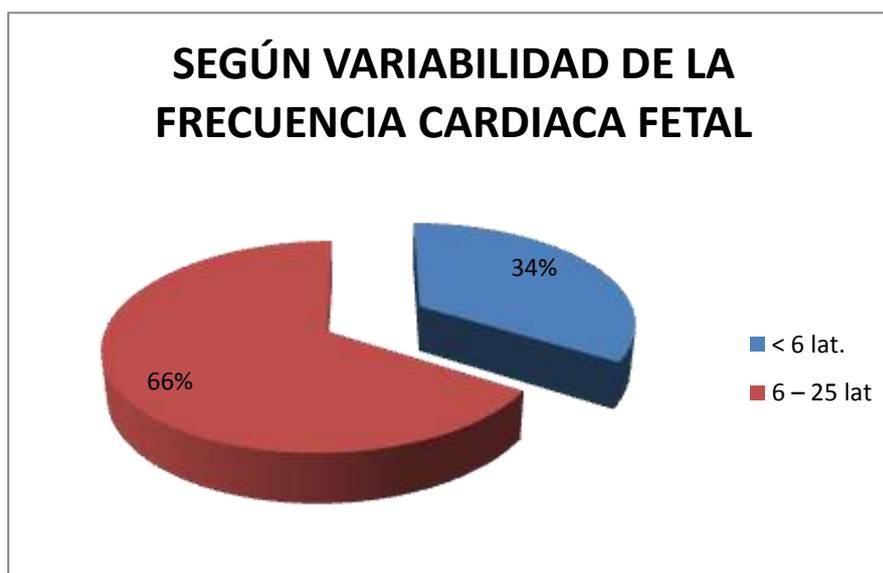


TABLA N° 09

“Efectos de la Preeclampsia en los trazados Cardiotocográficos en Gestantes del Hospital Santa María del Socorro de Ica enero – junio 2015”

SEGÚN MOVIMIENTOS FETALES

MOVIMIENTOS FETALES	N°	%
> 2 mov	32	64%
< 2 mov	16	32%
Ausente	2	04%
TOTAL	50	100%

Fuente: historias clínicas

La tabla N° 9 nos muestra con respecto a la presencia de movimientos fetales en los trazados cardiotocográficos el 64% (N=32) presentaron más de 2 movimientos fetales, seguido del 32% (N=16) que presentaron menos de 2 movimientos fetales y 4% (N=2) no presentaron movimientos fetales.

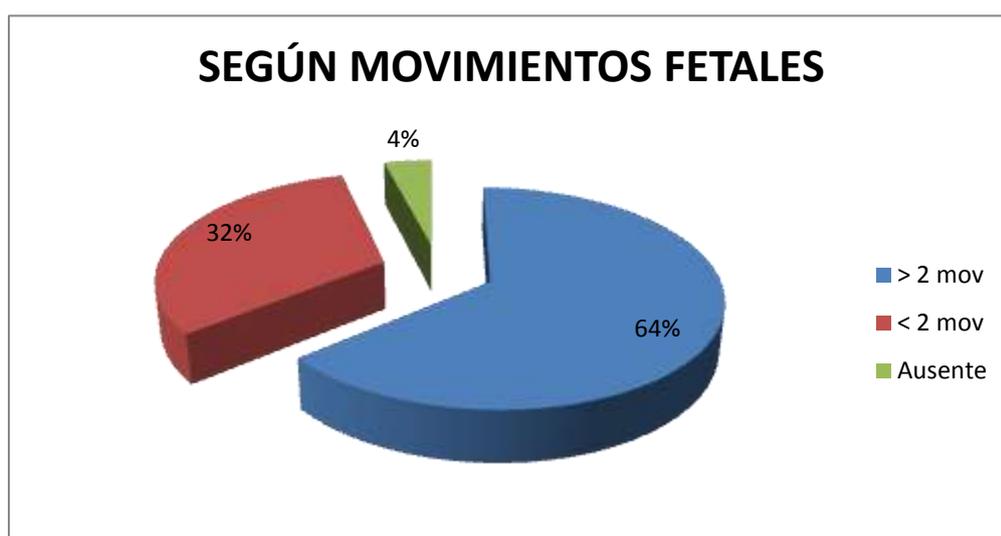


TABLA N° 10

“Efectos de la Preeclampsia en los trazados Cardiotocográficos en Gestantes del Hospital Santa María del Socorro de Ica enero – junio 2015”

SEGÚN ACELERACIONES

ACELERACIONES	N°	%
Presente	38	76%
Ausente	12	24%
TOTAL	50	100%

Fuente: historias clínicas

La tabla N° 10 nos muestra que el resultado de las aceleraciones que se presentaron en los trazados cardiotocográficos estuvieron presentes en un 76% (N=38) y ausentes en un 24% (N=12).



TABLA N° 11

“Efectos de la Preeclampsia en los trazados Cardiotocográficos en Gestantes del Hospital Santa María del Socorro de Ica enero – junio 2015”

SEGÚN PRESENCIA DE DESACELERACIONES

DESACELERACIONES	N°	%
Presente	02	04%
Ausente	48	96%
TOTAL	50	100%

Fuente: historias clínicas

La tabla N°11 nos muestra que en los trazados cardiotocográficos no se presentaron desaceleraciones en la frecuencia cardiaca fetal en un gran porcentaje como es el 96% (N=48), el 4% (N=2) se presentaron desaceleraciones.



TABLA N° 12

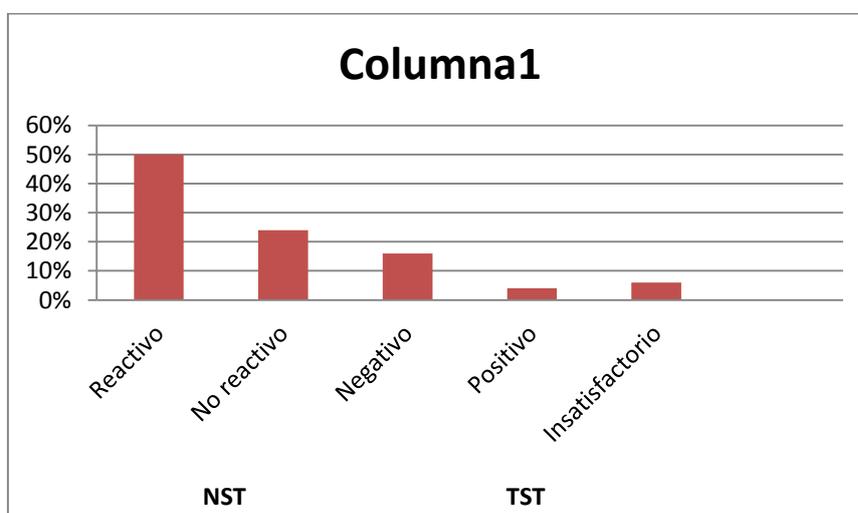
“Efectos de la Preeclampsia en los trazados Cardiotocográficos en Gestantes del Hospital Santa María del Socorro de Ica enero – junio 2015”

SEGÚN RESULTADOS CARDIOTOCOGRAFICOS

RESULTADOS CARDIOTOCOGRAFICOS	N°	%
NST:		
Reactivo	25	50%
No reactivo	12	24%
Total	37	74%
TST:		
Negativo	08	16%
Positivo	02	04%
Insatisfactorio	03	06%
Dudoso	00	00%
Total	13	26%
TOTAL	50	100%

Fuente: historias clínicas

La tabla N° 12 nos muestra con respecto a los resultados de los trazados cardiotocográficos, en cuanto a los NST: el 50% tuvo como resultado reactivo, el 24% (N=12) no reactivo; los resultados del TST el 16% (N=8) fue negativo, seguido del 6% (N= 3) insatisfactorio y el 4% (N=2) positivo.



DISCUSION

La edad gestacional de las gestantes con preeclampsia a quienes se les realizó el trazado cardiotocográfico en nuestro estudio oscila entre las 37 a 42 semanas con un 80% lo que no concordamos con el estudio de Romero – Salinas quienes obtuvieron una edad gestacional de 32 semanas por lo que se rechaza dicho estudio.

En cuanto al resultado de los trazados cardiotocográficos obtuvimos en este estudio que el 66 % tuvo un trazado normal lo que está de acuerdo con el estudio de Rodas y Quispe que obtuvieron un 47.53% de resultados normales.

Las edades promedio de las gestantes con Preeclampsia a quienes se les realizó un trazado cardiotocográfico oscila entre los 20 a 35 años de edad concordando con el estudio de Rodas y Quispe que las edades promedio fue de 20 a 34 años con un 64.36% aceptando dicho estudio, sabiendo que también la edad para un óptimo embarazo se encuentra entre los 20 a 30 años de edad.

VI. CONCLUSIONES

1. No existió relación significativa entre la Preeclampsia y los trazados cardiotocográficos en gestantes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro de Ica enero – junio 2015.
2. Las edades gestacionales comprendidas entre las 37 a 42 semanas son las de mayor incidencia donde se realiza los trazados cardiotocográficos en Preeclampsia.
3. Los trazados cardiotocográficos se realizaron en un gran porcentaje en las Preeclampsia Severa.
4. La línea de base, la variabilidad, los movimientos fetales y la presencia de aceleraciones no se alteró en los trazados cardiotocográficos, se mantiene dentro de los parámetros normales.
5. No existieron desaceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal en los trazados cardiotocográficos en gestantes con Preeclampsia
6. Los resultados de los trazados cardiotocográficos del Test No Estresante (NST) en gestantes con Preeclampsia fueron en gran porcentaje reactivos
7. Los resultados de los trazados cardiotocográficos del Test Estresante (TST) en gestantes con Preeclampsia fueron negativos.

VII. RECOMENDACIONES

1. Realizar pruebas de bienestar fetal para la determinación de alguna alteración en la frecuencia cardiaca fetal en gestantes con Preeclampsia.
2. Los trazados cardiotocográficos en pacientes con Preeclampsia se deben realizar a partir de las 28 semanas de gestación cuando se tiene el diagnóstico de esta patología.
3. Capacitar al personal involucrado en la atención de las gestantes con patologías para que los estudios de bienestar fetal como son los trazados cardiotocográficos se realicen en cuanto se tenga el diagnóstico de Preeclampsia, sea ésta leve o severa.
4. Incentivar a los profesionales a que se indiquen estudios sobre la vitalidad fetal.
5. Realizar trabajos de investigación sobre la especificidad de los trazados cardiotocográficos en pacientes con Preeclampsia.

VIII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Alcántara R; Casiano S.: Morbimortalidad perinatal en la Pre- eclampsia. Revista de Ginecología y Obstetricia 1989; 35: 21-4.
2. Cunningham G, MacDonald MD, Gant, Norman MD. Williams Obstetrics. 4ta Edición. Masson S.A. México 1996.
3. INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. ENDES 2009. [Artículo enInternet] [consulta: 24 de noviembre de 201
4. Fajardo,C; ValladaresC. -España: Valor Predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal Parto en el Embarazo Cronológicamente Prolongado en el Hospital Materno Infantil, Honduras.
5. Neira Garzón, L.: Prevalencia de preeclampsia en Gestantes Añosas y propuesta de un Protocolo Preventivo en el Hospital Miguel h. Alcívar de Bahía de Caráquez septiembre del 2012 a febrero del 2013.
6. Romero-Salinas,G,; Gutiérrez,M,; Torres,M. :La Frecuencia Cardíaca Fetal en Pacientes con Diagnóstico de Preeclampsia Leve y Grave - Hospital General de México – Mexico D.F.
7. Chango, P. y Velos Zurita, A. “Valor Predictivo del Monitoreo Fetal Anteparto para determinar Complicaciones del Neonato al Nacimiento en Mujeres Embarazadas entre 18-35 años en la Unidad Metropolitana de Salud Sur de marzo-abril del 2014 – Quito - Ecuador
8. Rodas, A.; Quispe, W.Torres: Valor Predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en Gestantes con Amenaza de Parto Pretérmino en relación al Bienestar del Recién Nacido. Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima. enero – diciembre 2008.

9. Angulo, D. - Características Cardiotocográficas del Producto de madres con Hipertensión Inducida por el Embarazo”, Lima – 2008
10. Chari RS, Friedman SA, OBrien JM, Sibai BM. Daily antenatal testing in women with severe pre-eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 173(4): 1207-10.
11. Huamán, J.: Monitoreo Electrónico Fetal Cardiotocografía – Primera edición – Perú –Gráfica Columbus – Junio 2010
12. Haddad GG, Green TP. Diagnostic approach to respiratory disease. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 19th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2011:chap 366.[Artículo en Internet] [Consulta: 31 de marzo de 2013].
13. Carter B y Col. Definición de asfixia perinatal aguda. *Clín. Perinat.*(Ed. en Español) 1993; 2: 311-26.
14. Chari RS, Friedman SA, OBrien JM, Sibai BM. Daily antenatal testing in women with severe pre-eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173(4): 1207-10.
15. Dellinger E, Boehm F. Tratamiento de urgencia del estrés y sufrimiento fetales, en la paciente obstétrica. *Clín Ginecol Obstet* (Ed. en Español) 1995; 2:201-17.
16. Devoe LD. Métodos automatizados de valoración fetal. *Clín Perinatol* 1994; 4: 859-73.
17. Devoe LD. Neural network prediction of nonstress test results: How often should we perform nonstress test? *Am J Obst Gynecol* 1995; 173(4):1128-31.

18. Gonzales M, Canales O, Oliveros M, Regalli G, Goyzueta S, Livia C. Relación entre la evaluación clínica del sufrimiento fetal agudo, tipo de parto y estado del recién nacido. *Revista de Ginecología y Obstetricia* 1988; 33(5): 53-9.
19. Huamán E, Jos J, Lam N.: Embarazo prolongado, características cardiotocográficas. *Revista de Ginecología y Obstetricia* 1993; 39(16):33-43.
20. Johnson T. Percepción materna y detección Doppler del movimiento fetal. *Clín Perinatol (Ed. en Español)* 1994; 4: 765-75.
21. Kurjak A, Zmijanac J. Diagnóstico y tratamiento prenatal del feto con retardo de crecimiento. *Clín Obstét Ginecol (Ed. en Español)* 1992; 1: 187-94.
22. Lam N. Sufrimiento fetal y reanimación intrauterina. *Revista de Ginecología y Obstetricia* 1994; 40(17): 10-29.
23. Magann E, Martin J Jr. Hipertensión de inicio reciente en el embarazo. *Clín Ginecol Obstet. (Temas Actuales)* 1995; 1: 147.
24. Marrin M, Paes B. Birth asphyxia: Does the apgar score have diagnostic value? *Obstetrics & Gynecology* 1988 Jul; 72(1): 120-3.
25. Nelson K, Stanley E. Asfixia al nacer y cerebro neonatal: ¿qué se sabe y cuándo se sabe? *Clín Perinatol (Ed. en Español)* 1993; 2: 347-63.
26. Nieto A, Matorras R, Serra M, Valenzuela P. Crecimiento intrauterino retardado: valor de la cardiotocografía anteparto y su correlación con el pH de cordón. *Toko-Ginecología Práctica*; 55(608): 125-9.
27. Pacheco J. Concepto actual sobre el manejo de la Hipertensión Inducida por el Embarazo. *Hipertensión* 1995; 1(3): 110-5.

28. Pacheco J, Valdivia E, Huamán M, Carrasco N, Yui L. Eclampsia: Experiencia en 30 años en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins - IPSS. *Revista de Ginecología y Obstetricia* 1989; 35(9): 10-5.
29. Phelan J. Prueba de Admisión a trabajo de parto. *Clín Perinatol (Ed. en Español)* 1994; 4: 875-80.
30. Phelan J y col. The nonstress test: The false negative test. *Am J Obstet Gynecol*; 142(3): 293-6.
31. Robertson Ch, Finer N. Vigilancia a largo plazo del recién nacido a término con asfixia perinatal. *Clín Perinatol (Ed. en Español)* 1993; 2:489-504.
32. Sibai B. Treatment of Hypertension in Pregnant Women. *N Engl J Med*; 335(4): 257- 65.
33. Smith C. Estimulación vibroacústica para valoración del riesgo. *Clín Perinatol (Ed. en Español)* 1994; 4: 795-806.
34. Sorokin D y col. The association between fetal heart rate patterns and fetal movements in pregnancies between 20 and 30 weeks gestation. *Am J Obstet Gynecol*; 143(3): 243-9.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGIA
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Cuáles son los efectos de la preeclampsia en los trazados cardiotocográficos en gestantes del Hospital "Santa María del Socorro" Ica enero – junio del 2015?</p>	<p>OBJETIVOS GENERAL Determinar los efectos de la preeclampsia en los trazados cardiotocográficos en gestantes para evitar las complicaciones de hipoxia fetal en el Hospital "Santa María del Socorro" Ica enero – junio del 2015.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL H1.- La preeclampsia presento alteraciones en los trazados cardiotocográficos en gestantes del Hospital "Santa María del Socorro" Ica enero – junio del 2015.</p>	<p>DETERMINACION DE LA POBLACION La población objeto de estudio estuvo conformada por todas las gestantes que acudieron al Hospital Santa María del Socorro para realizarse el examen cardiotocográfico durante los meses de enero a julio del 2015.</p>
<p>PROBLEMA ESPECIFICO Cuáles son las alteraciones en el trazado cardiotocográfico de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes con pre eclampsia y las complicaciones de hipoxia fetal en el Hospital</p>	<p>OBJETIVO ESPECIFICOS Identificar las alteraciones en el trazado cardiotocográfico de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes con pre eclampsia para evitar las complicaciones de hipoxia fetal en el Hospital</p>	<p>HIPÓTESIS NULA Ho.- La preeclampsia no presento alteraciones en los trazados cardiotocográficos en gestantes del Hospital "Santa María del Socorro" Ica enero – junio del 2015. ESPECÍFICOS La preeclampsia presento alteraciones en la variabilidad,</p>	

<p>“Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015? ¿Cuáles son las alteraciones en la variabilidad de los trazados cardiotocográficos de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes con preeclampsia del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015. ¿Cuáles son las alteraciones en la aceleración de los trazados cardiotocográficos en gestantes con preeclampsia del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015?</p>	<p>“Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015</p>	<p>de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015. La preeclampsia presento alteraciones en la aceleración de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015. La preeclampsia presento desaceleraciones en la frecuencia cardiaca fetal en gestantes del Hospital “Santa María del Socorro” Ica enero – junio del 2015. a preeclampsia presento alteraciones en los movimientos fetales en el trazado cardiotocográfico en gestantes con preeclampsia</p>
---	---	---

<p>¿Cuáles son las alteraciones de la desaceleración de los trazados cardiotocográficos en gestantes con preeclampsia del Hospital "Santa María del Socorro" Ica enero – junio del 2015?</p> <p>¿Cuáles son las alteraciones de los movimientos fetales en los trazados cardiotocográficos fetales en gestantes con preeclampsia del Hospital "Santa María del Socorro" Ica enero – junio del 2015?</p>	<p>del Hospital "Santa María del Socorro" Ica enero – junio del 2015.</p>	
---	---	--

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipo de Variable
V. Independiente: Efectos de la preeclampsia.	Patología exclusiva del embarazo, se presenta a partir de la semana 20 y hasta el día 30 posparto, y se caracteriza por la aparición de hipertensión arterial y proteinuria (proteínas en la orina).	Conjunto de problemas o alteraciones que producen variación del trazado cardiotocográfico	-Leve -Severa.	-130/90 mmHg. - \geq 140/100 mmHg	Cuantitativa Ordinal
V. Dependiente: Alteraciones en el trazado cardiotocográficos.	Alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal diagnosticada a través del monitoreo electrónico fetal	-Parámetros obtenidos a través del estudio de la actividad cardiaca fetal mediante el monitor fetal. -Ficha de registro de monitoreo cardiaco fetal	-Frecuencia cardiaca fetal. -Variabilidad. -Aceleraciones. -Desaceleraciones. -Movimientos fetales.	-120 a 160 lat por min. - \geq 6 latidos -Aumento FCF en 15 lat / 15 seg. -Disminución de la FCF en 15 lat / 15 seg. - \geq 3 lat /min.	Cuantitativa. Ordinal



ANEXOS



INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACION

“Efectos de la Preeclampsia en los trazados Cardiotocográficos en Gestantes del Hospital Santa María del Socorro de Ica enero – junio 2015”

N° de Ficha:

N° de HC.....

DATOS GENERALES:

Edad: 10 – 19 años _____ 20 – 34 años _____

≥ 35 años _____

Edad gestacional: 28 – 36 sem _____ 37 – 42 sem. _____

≥ 42 sem. _____

Paridad: nulípara _____ múltipara _____

Preeclampsia: leve _____ Severa _____

Tratamiento antihipertensivo: si _____ no _____

ANALISIS CARDIOTOCOGRAFICO

Trazado cardiotocográfico: normal _____ alterado _____

Línea base: 120 a 160 lpm _____ < 120 lpm. _____

> 160 lpm _____

Variabilidad: < 6 lat. _____ 6 – 25 lat. _____

Movimientos fetales: si _____ > 2 mov _____ < 2 mov. _____

No _____

Aceleración: presente _____ ausente _____

Desaceleraciones: si _____ no _____

RESULTADOS DEL TRAZADO CARDIOTOCOGRAFICO

NST: reactivo _____ no reactivo _____

Patológico _____ no valorable _____

TST: negativo _____ positivo _____

Insatisfactorio _____ dudoso _____



"Año de la diversificación productiva y del fortalecimiento de la educación"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

Huánuco - Perú

ESQUEMA DE POSTGRADO

Campus Universitario, Pabelón V - Block "X", 2do piso - Cayhuayna
Página web: <http://postgrado.unhervil.edu.pe>, email: postgrado@unhervil.edu.pe



RESOLUCIÓN N° 01843-2013-UNHEVAL/EPG-D

Cayhuayna, 25 de agosto de 2015.

Vistos los documentos que se acompañan en dos (02) folios;

CONSIDERANDO

Que, de acuerdo a la Resolución N° 004-2010-UNHEVAL-CU, de fecha 25.ENE.10, se aprobó el Convenio entre la Universidad Nacional Hermilio Valdizán – Escuela de Postgrado y el Centro de Capacitación y Actualización en Salud CENCASALUD S.A.C.;

Que, con Resolución N° 1640-2013-ANR, de fecha 25. OCT.13., en la parte Resolutiva Art. 1°.- Declara que la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, con sede en la ciudad de Huánuco, ha cumplido con la disposiciones establecidas en los artículos 24° y 92°, incisos e) y f), de la Ley Universitaria N° 23733, respecto a la creación y funcionamiento del Programa de Segunda Especialidad en Obstetricia, Mención: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia y Alto Riesgo en Obstetricia;

Que, de acuerdo a la Nueva Ley Universitaria 30220 con el artículo 45° numeral 45.3 declara que el Título de Segunda Especialidad Profesional: requiere licenciatura u otro título profesional equivalente, haber aprobado los estudios de una duración mínima de dos semestres académicos con un contenido mínimo de cuarenta (40) créditos, así como la aprobación de una tesis o un trabajo académico;

Que, el Art. 30°, del Reglamento de Segunda Especialización en Obstetricia, establece los procedimientos a seguir para nombramiento de asesor del Proyecto de Tesis;

Que, con resolución N° 0182-2015-UNHEVAL/EPG-CD, de 07 MAYO.15., se aprueba la Directiva de implementación complementaria de las asignaturas I y II con fines de Asesoramiento para la Titulación de la Segunda Especialidad en Obstetricia, menciones: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia y Alto Riesgo en Obstetricia;

Que, con Oficio N° 0495-2015-UNHEVAL-FORST-D, del 20.JUL.15, se designa a los docentes del Programa de Asesoría Académica Presencial de las Segundas Especialidad en Obstetricia que se llevara a cabo en las diferentes Secciones los días sábados y domingos;

Que con Oficio N° 0107-2015-UNHEVAL-EPG-CENCASALUD SAC/CA, del 30.JUL.15, se da la relación de los participantes para la Asesoría Presencial de Tesis de la Segunda Especialidad en Obstetricia, Mención: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia;

Que, con Resolución N° 01879-2015-UNHEVAL/EPG-D, del 06.AGO.15., se designa a la Mg. Rosario de la Mata Huapaya, como asesora del Programa de Asesoría Presencial, de los proyectos de tesis, de los alumnos (as) de la segunda especialidad en obstetricia, Mención: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia, de la Sección Ica;

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

SE RESUELVE:

1° INCORPORAR, en la relación de participantes a las obstetras Lidia Ynés CAMA ABURTO y Vanessa Melina BELLIDO ESPINOZA, al programa de asesoría presencial de la Segunda Especialidad en Obstetricia, Mención: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia, Sección Ica, la misma que estará integrada por los siguientes alumnos, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. JENIFER JESÚS GUTIÉRREZ DULANTO | 6. MELCHORITA ROSARIO CÁRDENAS TORRES |
| 2. PATRICIA ESMERALDA CASTRO HERNÁNDEZ | 7. VANESSA MELINA BELLIDO ESPINOZA |
| 3. GIANNINA RAMÍREZ MARTÍNEZ | 8. BRENDA GERALDINE QUICHAÑO QUISEP |
| 4. LILIANA MARISOL DE LA CRUZ RAMOS | 9. ESTHER MILAGROS BAUTISTA AGUIRRE |
| 5. ZOILIMAR BOLLET SHERON | 10. ANA LUISA ROJAS SOTO |



"Año de la diversificación productiva y del fortalecimiento de la educación"



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDEZAN

Huánuco - Perú

ESCUELA DE POSTGRADO

Campus Universitario, Pabellón V - Block "A", 2do piso - Cerroayna

Página web: <http://postgrado.unhvaldezan.edu.pe>, email: egpvhvaldez@gmail.com

11. EDELMA GLORIA OCHOA ESCOBAR
12. GIOVANNA MARGOT HUAMANI MORON
13. LILIANA EDITH REQUEJO LOZADA
14. CECILIA ALBORNOZ ROMERO
15. NUBIA MIRELLA PALACIOS VELARDE
16. LIDIA YNES GAMA ABURTO
17. SANDRA MARGOT SALVADOR ZAMBRANO
18. ALBERTO LUIS PANIAGUA QUINTANA
19. ZENILDA HUACCACHI GONZALES

2º ENCARGAR a la asesora los Proyectos de Tesis, emitir su informe de acuerdo a los estipulados en el reglamento de la segunda especialidad en Obstetricia, Mención: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia.

3º DAR A CONOCER la presente Resolución a la asesora e interesadas.

Regístrese, comuníquese y archívese,

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDEZAN
 ESCUELA DE POSTGRADO

[Firma]
 Dr. José Beltrán de Ostos Miraval
 DIRECTOR

Distribución:
 Convocatoria
 Asesor
 Interesada
 fac. Obst.
 Archivo



"Año de la diversificación productiva y del fortalecimiento de la educación"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZAN

Huánuco - Perú

ESCUELA DE POSTGRADO

Campus Universitario, Pabellón V – Block "A", 2do piso – Cayhuayna

Página web: <http://postgrado.unherval.edu.pe>, email: eggunherval@gmail.com



- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 11. EDELMA GLORIA OCHOA ESCOBAR | 16. LIDIA YNES GAMA ABURTO |
| 12. GIOVANNA MARGOT HUAMANI MORON | 17. SANDRA MARGOT SALVADOR ZAMBRANO |
| 13. LILIANA EDITH REQUEJO LOZADA | 18. ALBERTO LUIS PANIAGUA QUINTANA |
| 14. CECILIA ALBORNOZ ROMERO | 19. ZENILDA HUACCACHI GONZALES |
| 15. NUBIA MIRELLA PALACIOS VELARDE | |

- 2º **ENCARGAR** a la asesora los Proyectos de Tesis, emitir su informe de acuerdo a los estipulados en el reglamento de la segunda especialidad en Obstetricia, Mención: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia.
- 3º **DAR A CONOCER** la presente Resolución a la asesora e interesadas.

Regístrese, comuníquese y archívese,

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZAN
ESCUELA DE POSTGRADO

[Firma]
Dr. Fernando A. Ostos Miraval
DIRECTOR

Distribución:
Cancillería
Asesor
Interesada
fac. obst.
Archivo

NOTA BIOGRÁFICA

DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: Huaccachi Gonzales Zenilda

DNI: 41776054

Fecha de Nacimiento: 04 de abril de 1983

Teléfono/celular: 973970820

Correo electrónico: zeny483@hotmail.com

ESTUDIOS

Primaria: I.E. Fermín Tanguis 1989-1994

Secundaria: I.E. Daniel Alcides Carrión 1995-1999

Superior: Universidad Privada Abraham Valdelomar 2001-2008

Segunda Especialidad: Universidad Hermilio Valdizan- Huánuco

GRADOS Y TITULOS

Grado de Bachiller en Obstetricia. Universidad Privada Abraham Valdelomar
06 de Julio del 2009

Título en Obstetricia Universidad Privada Abraham Valdelomar 22 de
Setiembre del 2009

CENTROS LABORALES

Hospital Santa María del Socorro de Ica

Cargo: Obstetra

Ica, 01 de Diciembre del 2015