

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



Monitoreo fetal anteparto para determinar la pérdida de bienestar fetal en gestantes con preeclampsia
Hospital La Caleta julio – diciembre 2017.

Autora:

Catherine Giannina Cabrera Cansino

Asesora:

Dra. Olga Mazur de Baca

Chimbote – Perú

2018

PALABRAS CLAVE-----	iii
TITULO DE LA INVESTIGACIÓN-----	iv
RESUMEN-----	v
ABSTRACT-----	vi

INDICE:

I. INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA-----	7
MARCO REFERENCIAL-----	11
JUSTIFICACIÓN-----	22
PROBLEMA-----	22
CONCEPTUALIZACION Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES----	23
II. METODOLOGIA-----	25
III. RESULTADOS-----	27
Tabla N° 1-----	27
Tabla N° 2-----	28
Tabla N° 3-----	29
Tabla N° 4-----	29
Tabla N° 5-----	30
Tabla N° 6-----	30
Tabla N° 7-----	31
Tabla N° 8-----	32
Tabla N° 9-----	32
Tabla N° 10-----	33
IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN-----	33
V. CONCLUSIONES -----	35
VI. RECOMENDACIONES-----	36
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----	37
VIII. ANEXOS -----	40

PALABRAS CLAVE:

Monitoreo electrónico fetal, bienestar fetal

KEYWORDS:

Electronic fetal monitoring, fetal wellbeing

Monitoreo fetal anteparto para determinar la pérdida de
bienestar fetal en gestantes con preeclampsia
Hospital La Caleta julio – diciembre 2017.

RESUMEN:

La presente investigación tuvo como propósito relacionar los resultados del monitoreo fetal con la pérdida de bienestar fetal en el parto de gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital “La Caleta” julio – diciembre 2017. La metodología de la investigación es básica, no experimental, descriptiva, retrospectiva, de corte transversal, relacional. La población estuvo constituida por 60 gestantes con preeclampsia, que tuvieron indicación de monitoreo electrónico fetal, en el período de julio a diciembre del 2017. En los resultados predominó las gestantes de 16-20 años (26,7%), el 55% provinieron del área de hospitalización, 40% eran primigestas por lo tanto no tuvieron un periodo intergenésico y un 60% con embarazo a término.

El diagnóstico de preeclampsia leve con un 61,7% predominó sobre la preeclampsia severa. En las conclusiones del monitoreo fetal se mostró un feto activo-reactivo (48,3%), en la valoración de Fisher el 83.3% mostró un puntaje de 8-10, un estado fetal fisiológico. La cesárea con un 51,7% fue la vía de mayor finalización en el embarazo con indicación de preeclampsia severa. El color del líquido amniótico que predominó fue el color claro (70%), en relación al Apgar al minuto los recién nacidos presentaron un puntaje de 9 (43,3%). En el Apgar a los cinco minutos el mayor porcentaje de 46,7% fue para la puntuación de 9. En base a la prueba estadística de Pearson se comprueba que si existe relación significativa entre el Apgar al minuto y a los 5 minutos de los recién nacidos con los resultados del monitoreo fetal, pero no existe relación significativa entre el color de líquido amniótico de los recién nacidos y los resultados del monitoreo fetal.

ABSTRACT:

The purpose of this research was to relate the results of fetal monitoring with the loss of fetal wellbeing in the delivery of pregnant women with preeclampsia treated at the Hospital "La Caleta" July to December 2017. The methodology of the research is basic, not experimental, descriptive, retrospective, cross-sectional, relational. The population consisted of 60 pregnant women with preeclampsia, who had an indication of electronic fetal monitoring, in the period from July to December 2017. In the results, pregnant women aged 16-20 years (26.7%) predominated, 55% came from of the hospitalization area, 40% were primitive therefore they did not have an intergenic period and 60% with full term pregnancy.

The diagnosis of mild preeclampsia with 61.7% predominated over severe preeclampsia. In the conclusions of the fetal monitoring an active-reactive fetus was shown (48.3%), in Fisher's assessment 83.3% showed a score of 8-10, a physiological fetal state. Caesarean section with 51.7% was the route of greatest completion in pregnancy with indication of severe preeclampsia. The color of the amniotic fluid that predominated was the light color (70%), in relation to the Apgar at minute the newborns presented a score of 9 (43.3%). In the Apgar at five minutes the highest percentage of 46.7% was for the score of 9. Based on the Pearson statistical test it is verified that if there is a significant relationship between the Apgar at minute and at 5 minutes of the newborns with the results of the fetal monitoring, but there is no significant relationship between the amniotic fluid color of the newborns and the results of the fetal monitoring.

I. INTRODUCCIÓN:

1.1 Antecedentes y fundamentación científica:

En Nicaragua se elaboró un estudio descriptivo, de corte transversal, estudiando a 182 embarazadas diagnosticadas con riesgo de pérdida de bienestar fetal en el servicio de obstétrica del hospital Alemán Nicaragüense. Se encontró una edad promedio de 22 años. Predominando el grupo etario de 20 a 34 años con un 64,3%, una edad gestacional entre 37 a 41 semanas con un 91,8%, una paridad de primigestas en un 61%, y la condición obstétrica fue el embarazo prolongado con un 24,2%. El 34,6% de pacientes presentó criterios de RPBF según los NST realizados no reactivos, cabe mencionar que al 30,2 % no se les realizó NST. Se utilizó prueba con estrés en solo 1,64 % y se utilizó otros criterios para realizar diagnóstico de RPBF como múltiples factores de riesgo 17 % y la presencia de líquido amniótico en 16,4 %. El tiempo transcurrido predominante entre el diagnóstico de RPBF y el nacimiento fue un 35,7% entre 61 a 120 minutos; y el tiempo entre el ingreso y el diagnóstico fue en las primeras 24 horas en un 52,2%. La sala de parto fue donde el 68,1% de pacientes fueron diagnosticados con RPBF. Se encontró que no se realizó reanimación intrauterina en el 59,3 % de las pacientes con diagnóstico de RPBF y no se utilizó tocolítico en 2,19 %. La vía de nacimiento que predominó en su totalidad fue la cesárea con un 100% y el 99,5% de recién nacidos obtuvieron un Apgar entre 8 y 10 en el momento del nacimiento (Antonio, 2017).

Paccha (2016) realizó en el Hospital San Vicente de Paul de la ciudad de Pasaje- Ecuador un estudio teniendo como objetivo valorar los resultados neonatales y tipo de parto en gestaciones a término de acuerdo al registro cardiotocográfico con una población de 501 y el diseño muestral de 89 gestantes obteniendo: un valor de χ^2 de 7,37 y p : 0,117 para el Apgar al primer minuto y χ^2 de 4,65 y p : 0,09 para el Apgar al quinto minuto estableciendo que no existe relación estadísticamente significativa. Tampoco existe relación entre el registro cardiotocográfico y líquido amniótico al momento del nacimiento, obteniendo un valor de χ^2 de 6,10 y p : 0,41; la relación del registro cardiotocográfico y la vía de parto no es estadísticamente significativo al obtener un valor de χ^2 : 4,75 y p :0,093.

Celi (2015) elaboró una investigación denominada relación clínica del monitoreo electrónico fetal y su determinación para el tipo de parto. Se realizó en la ciudad de Loja- Ecuador en mujeres gestantes de 37 a 41 semanas, en el área de Ginecobstetricia del Hospital “Isidro Ayora”, se planteó determinar la relación clínica del monitoreo fetal electrónico con la determinación para el tipo de parto, analizar la sensibilidad y especificidad del monitoreo fetal electrónico para la detección oportuna de sufrimiento fetal y finalmente analizar el APGAR neonatal. Es un estudio descriptivo, cuantitativo prospectivo de tipo transversal, estuvo constituido por 194 gestantes y la muestra por 60 gestantes, se obtuvieron los siguientes resultados: la mayoría de las gestantes de esta investigación no presentó alguna alerta de compromiso fetal durante labor de parto. El 80% de los monitoreos fetales electrónicos fueron reactivos, mientras que el 15% resultaron no reactivos y el 5% patológicos, siendo así la vía más frecuente de finalización del embarazo la vía vaginal (80%), obteniendo así un producto con un Apgar neonatal ≥ 7 en el 97.92%; mientras que el 20% de monitoreo fetal electrónico no reactivo terminaron por cesárea en su totalidad y con apgar neonatal de 4-6% en 58.33%.

Chango y Velos (2014), realizaron en Ecuador una investigación de casos y controles, en una población de 251 mujeres entre 18 y 35 años. La muestra fue de 63 casos y 188 controles, mujeres embarazadas con edad gestacional mayor de 37 semanas hasta 41 semanas. Se llegó a determinar que el monitoreo fetal electrónico anteparto no estresante es un medio de diagnóstico de apoyo en obstetricia utilizada para valorar el estudio del feto durante la gestación y el parto. Es considerado como prueba de bienestar fetal la cual es de fácil acceso para mujeres embarazadas en las instituciones de salud, la misma que es económica, no invasiva y no se ha demostrado la presencia de efectos adversos. Nos permite evaluar el bienestar fetal por su alta especificidad según la edad gestacional y nos muestra signos de alarma los mismos que podemos evitar con un manejo inmediato.

En el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica se realizó un estudio de corte transversal, descriptivo, la población fue 35 gestantes con preeclampsia y se determinó que el 71,43 % (25) son gestantes atendidas con preeclampsia leve y el 28,6% (10) son gestantes con preeclampsia severa. Se encontró que los hallazgos cardiotocográficos en las 25 gestantes con preeclampsia leve fueron favorables para el feto y los hallazgos cardiotocográficos en las 10 (100%) gestantes con preeclampsia severa se determinó que 8 (80%) de las gestantes tuvieron hallazgos cardiotocográficos favorables y solo 2 (20%) de las gestantes tuvieron hallazgos cardiotocográficos desfavorables para el feto (Clemente y Espinoza 2016).

Mañuico y Breña (2017) realizaron un trabajo de investigación en el Instituto Materno Perinatal donde se presenta un caso clínico de una gestante de 46 años de edad, multípara con 32 semanas de edad gestacional con diagnóstico de preeclampsia, con factores de riesgo de edad materna avanzada y multiparidad ; y que durante la vigilancia fetal anteparto, la flujometría doppler y el Test no estresante ayudaron a la toma de decisión oportuna para la culminación del parto vía cesárea obteniendo un recién nacido vivo con puntuación de Apgar normal.

Leon (2016) realizó un estudio para determinar la relación entre los hallazgos cardiotocográficos anteparto en gestantes con embarazo en vías de prolongación y prolongado con la vitalidad del recién nacido en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en Collique – Lima, la muestra de estudio estuvo constituida por 141 gestantes con diagnóstico de embarazo en vías de prolongación y prolongado, atendidas en la Unidad de Monitoreo Fetal Electrónico, siendo en su totalidad sometidas al test no estresante y 55 de ellas al test estresante. Las hipótesis fueron contrastadas mediante la prueba estadística Chi cuadrado. Después de haber realizado el procesamiento y análisis estadístico a través de la estadística descriptiva e inferencial los resultados fueron que el 80.9% de test no estresantes fueron reactivos y el 74.5% de test estresantes fueron negativos, obteniendo mayor porcentaje el puntaje de Apgar al minuto y cinco minutos adecuado en ambas pruebas cardiotocográficas.

La conclusión principal fue que existe relación estadísticamente significativa entre los hallazgos cardiotocográficos anteparto de los resultados del test no estresante con la vitalidad del recién nacido al minuto y cinco minutos, sin embargo no existe relación entre los resultados del test estresante con la vitalidad del recién nacido al minuto probablemente por los pocos casos en este grupo y a los cinco minutos por ser una constante.

Cotrina (2015) elaboró un estudio cuyo objetivo fue determinar la correlación entre el monitoreo fetal electrónico y el bienestar del recién nacido. La investigación fue de tipo descriptivo correlacional, prospectivo y de corte transversal.

La muestra estuvo constituida por 137 usuarias en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari – Huánuco, entre los meses de abril a setiembre del año 2015, se observó las condiciones de bienestar del recién nacido valorando los parámetros del Apgar y las características del líquido amniótico. La investigación identificó correlación entre el monitoreo fetal electrónico y el hallazgo de las condiciones del líquido amniótico. Por otro lado, la edad de la madre en los polos extremos de adolescente y añosa se constituye en condiciones de riesgo, asociados a prolongar el periodo expulsivo afectando el bienestar fetal.

Valdivia (2014) elaboró en el Instituto Materno Perinatal - Lima un estudio de tipo observacional, con diseño analítico y retrospectivo, en el cual participaron 346 gestantes a quienes se realizó monitoreo electrónico fetal anteparto. El 62.1% de las pacientes fue sometida a cesárea y el 37.9% culminó en parto vaginal, de los cuales el 19.9% tuvo líquido meconial fluido y en el 2.3% líquido meconial espeso. Los principales resultados perinatales fueron neonatos con peso al nacer en su mayoría de 2500-3999 gramos, con Apgar al minuto menor a 7 puntos en el 5.5% y Apgar a los 5 minutos menor a 7 puntos en el 2.9% de los casos. 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.

En el Instituto Nacional Materno Perinatal – Lima se realizó un estudio para evaluar la relación entre el estado fetal no reactivo anteparto y los resultados perinatales adversos en gestantes atendidas por cesárea en el periodo de julio-octubre 2016. La muestra está constituida por 395 gestantes ≥ 34 ss: el grupo de cohorte por 120 gestantes con fetos no reactivos; el segundo grupo por 275 gestantes con fetos reactivos. En los resultados los fetos no reactivos correspondieron al 30.4% y los reactivos al 69.6%. El motivo principal de la indicación cesárea fue insuficiencia útero placentaria, sufrimiento fetal y restricción del crecimiento intrauterino (58.3%). En el líquido amniótico anormal, el meconial fluido fue mayoritario en ambos grupos (20%-19.3%); en el Apgar anormal el índice de 4-6 fue mayoritario (4.2%-4%); de mortalidad perinatal solo se presentó un caso, y en complicaciones neonatales, el síndrome de dificultad respiratoria (6.5%-7.8%) y la cianosis (6.5%-7.5%) fue mayoritario en ambos grupos.

Se define el bienestar fetal como la valoración fetal sistemática, para detectar aquellos fetos en peligro de muerte o daño irreversible y tomar las medidas necesarias. En la circulación fetal la sangre llega a la placenta conducida por las dos arterias umbilicales las cuales se anastomosan antes de distribuirse en forma radiada en la lámina coriónica antes de entrar en los cotiledones y por consiguiente en las vellosidades. Cada cotiledón posee una arteria principal, que a continuación se divide en arterias de segundo y tercer orden. De la última parte la red capilar de las vellosidades; por éstas vienen los productos de desecho del feto (catabolitos) que pasan a la sangre materna a través de la membrana de intercambio. El flujo sanguíneo fetal humano es de 100 a 130 ml/ min. En relación a la circulación Materna: En la placenta humana la sangre materna entra al espacio intervelloso a través de las arterias espirales, éstas tienen orificio de desembocadura y ocupan el centro del cotiledón; la sangre fluye en forma de chorro continuo impulsado por una presión arterial materna. La hemodinámica del E.I.V. se altera durante la contracción uterina por incremento de la presión intramiométrica y por la compresión de la aorta y arterias ilíacas por el útero contraído (Schwartz, R. et al 2009).

Cabe mencionar los factores fetales, tales como la edad gestacional, que influye en la FCF ya que a medida que avanza la gestación disminuye la FCF basal y se incrementan las aceleraciones en duración y en amplitud. Se puede tomar como marco de referencia en el embarazo a término de 110-160 latidos por minuto. La relación entre los movimientos fetales y las aceleraciones de la FCF, a medida que avanza la gestación, va haciéndose cada vez más estrecha hasta llegar al punto que al término de la gestación es un parámetro confiable para valorar el bienestar y madurez fetal.

En la gestación existen adaptaciones fisiológicas únicas que se enfocan a compensar los cambios propios de la gestación, entre éstos podemos observar una discreta alcalosis respiratoria desencadenada por el aumento de la ventilación pulmonar, existe además una leve acidosis metabólica compensatoria que predomina en el embarazo y se logra por el aumento de la permeabilidad renal al bicarbonato.

La posición materna de la paciente, en particular el decúbito supino dificulta el retorno venoso de la vena cava inferior, condicionando hipotensión y bradicardia materna y dando por resultado desaceleraciones de la FCF. La alteración de la hemodinámica de la madre por cualquier situación circulatoria da como resultado compromiso en la perfusión del espacio intervelloso. Las convulsiones epilépticas o eclámpicas provocan hipoxia materna, bradicardia y baja variabilidad de la FCF. La fiebre materna provoca taquicardia materna y fetal con pérdida de la variabilidad y desaceleraciones tardías o variables. (Nava y Zuñiga 2009).

La vigilancia fetal consiste en la observación permanente del feto durante su vida intrauterina, con la finalidad de conocer y mantener su bienestar, ya que cualquier alteración obligaría a tomar las medidas correctivas, siendo su objetivo principal prevenir las muertes fetales. La vigilancia fetal es una monitorización de la frecuencia cardíaca fetal con las actividades uterinas en una representación gráfica del 100% de la actividad cardíaca, permitiendo ver los cambios en relación a los movimientos, contracciones u otros estímulos (Salazar y Castro 2013).

La integración de las diferentes pruebas de bienestar fetal parece ser la estrategia más adecuada, pues nos informa de manera complementaria de diferentes aspectos del bienestar fetal. Las pruebas de bienestar se pueden agrupar en crónicas y agudas: Las crónicas se alteran en las fases de hipoxemia e hipoxia fetales y son marcadores crónicos que pueden persistir alterados durante semanas. Las agudas se alteran en las fases de acidosis y suelen preceder a la muerte fetal en horas - días. La secuencia de alteración entre las diferentes pruebas de bienestar fetal no es fija, por lo que se requiere de una valoración conjunta e integración de sus resultados para optimizar el manejo. Entre los marcadores agudos tenemos la frecuencia cardíaca fetal: el centro de la reactividad cardíaca (hipotálamo posterior y médula) está funcionando a finales del 2 do. trimestre, siendo teóricamente el más sensible a la hipoxia. Sin embargo, hay que hacer una serie de consideraciones sobre la reactividad cardíaca fetal (Gratacós, 2007). El aparato cardiovascular es el primero que funciona en el embrión; comienza a circular sangre hacia el final de la tercera semana. Este desarrollo temprano es necesario porque el embrión debe disponer de un mecanismo eficaz para adquirir nutrimentos y eliminar productos de desecho.

El sistema nervioso parasimpático es el mecanismo de control más importante de la frecuencia cardíaca fetal y sus efectos son de corta duración. El tono muscular es un término que se utiliza para describir la tensión generada por el acortamiento de miofibrillas en respuesta a resistencia pasiva. Ésta es la única variable biofísica en la que el mantenimiento del tono normal es un proceso neuromuscular activo, pero no tiene un efecto dinámico visible (Serrano y Beltran 2012).

Los movimientos fetales normales en el embrión aparecen alrededor de la semana 6-7, aunque no es detectado por la gestante hasta las 18-22 semanas. Al avanzar las semanas de gestación, aumentan los períodos de menor percepción de la actividad fetal, sin estar indicando un problema fetal por la disminución de espacio intrauterino y la mejor coordinación fetal. Con respecto a los movimientos respiratorios la aparición de los MRF ha sido descrita hacia la semana 13 - 14.

Las contracciones diafragmáticas y los M.R.F. regulares no ocurren hasta la semana 20 - 21 que es cuando se desarrolla y funciona completamente el centro respiratorio fetal (superficie ventral del 4to. ventrículo) (Félix, 2015).

Entre los marcadores crónicos tenemos al líquido amniótico el que se encuentra contenido en la bolsa amniótica, la mayor cantidad del líquido deriva de la filtración del plasma materno y la orina fetal. Su volumen varía según la etapa de gestación; aumenta desde los 50 mL en la semana 12, a 400 mL en la semana 20, y es de alrededor de un litro al término, con promedio de 400 a 1,500 mL. Durante la primera mitad del embarazo, el líquido amniótico tiene una composición similar al plasma de la madre. El volumen del líquido amniótico es la resultante del flujo de entrada y salida dentro de la cavidad amniótica. En los productos de término, la excreción de orina y la deglución del líquido amniótico son dos vías principales para su formación y aclaramiento en las etapas tempranas del embarazo (Serrano y 2012).

Desde el punto de vista ecográfico hay varias clasificaciones, para valorar la madurez placentaria pero es la de Grannum de 1979 la más conocida:

Placenta grado 0: se caracteriza porque ecográficamente se ven homogéneas la placa basal (cerca del útero) y la placa corial (cerca del feto). Placa coriónica lisa sin áreas de calcificación.

Placenta grado I: cuando ya posee pequeñas zonas de color blanco en la ecografía. En la placa corial se identifican ciertas calcificaciones finas y onduladas, dispersas al azar, y la placa basal no presenta calcificaciones.

Placenta grado II: consiste en las placentas cuya placa basal se identifica en su totalidad y da la impresión de que está separada del miometrio (capa muscular de la pared del útero). En la placa corial se visualiza con un perfil muy ondulado con calcificaciones difusas. La placenta no es homogénea debido a las diferentes ecogenicidades en su espesor por el depósito de calcio. Los tabiques que penetran en la placenta no confluyen.

Placenta grado III: son las placentas con gran depósito de calcio a todos los niveles. Tanto la placa basal como la corial aparecen color blanco, se observan zonas de calcificación y degeneración.

El monitoreo electrónico fetal se divide en dos tipos. Test estresante: es una prueba utilizada para valorar la capacidad feto placentaria frente a una situación de hipoxia provocada. La base fisiopatológica de esta prueba se sustenta en el hecho de que en aquellos casos donde la oxigenación fetal está comprometida, con el útero en reposo, la inducción de contracciones uterinas deteriora aún más la oxigenación. Las contracciones uterinas también son capaces de inducir la aparición de desaceleraciones variables que son indicativas de compresión del cordón umbilical, se usa después de las 37 semanas (López et al, 2015).

Respecto al Test no estresante: Se basa, desde el punto de vista fisiopatológico, en la presencia de un marcapaso auricular autorrítmico igual al del adulto. En condiciones normales, la frecuencia cardíaca fetal (FCF) está aumentada o disminuida, en la relación latido a latido, por la influencia de impulsos provenientes del sistema nervioso autónomo simpático-parasimpático originados en el tallo cerebral. Esta reacción del feto o reactividad, indica que la función fetal autonómica está intacta, y la pérdida de la misma está asociada a sueño fetal y a depresión del sistema nervioso central como la que ocurre en los casos de acidosis fetal, se puede realizar desde la semana 27 del embarazo (Grivell et al, 2010).

En cuanto a los parámetros a medir, se tiene en cuenta la línea basal: La FCF basal normal oscila entre 120 y 160 latidos/minute, taquicardia leve entre 160 a 180 latidos/minuto y de taquicardia grave cuando es superior a 180 latidos/minuto. La taquicardia fetal puede ser la respuesta a una deprivación lenta de oxígeno, y puede ser el primer signo de alarma de hipoxia fetal. Si se le suma la ausencia de variabilidad, es una señal grave de hipoxia fetal.

La bradicardia fetal se determina cuando la línea de base está por debajo de 120 latidos/minuto, la bradicardia leve o moderada entre 100 y 119 latidos/minuto y la bradicardia grave cuando es inferior a 100 latidos/minute. Esta alteración nos indica una dificultad de riego sanguíneo y su persistencia puede condicionar, dependiendo de su intensidad, la muerte fetal. Las causas pueden ser una hipotensión materna o accidentes agudos (desprendimiento precoz de placenta, compresión de cordón) (Francés y Terre, 2014).

La variabilidad: son las oscilaciones o fluctuaciones de latido a latido conocidas con el nombre de variabilidad de la FCF. La variabilidad y sus alteraciones se consideran un buen indicador del bienestar fetal. En el estudio de la variabilidad de la FCF se valora la amplitud y la frecuencia de las oscilaciones. La amplitud marca las diferencias latido a latido del corazón fetal. Su valor normal es de 5 a 25 latidos de amplitud. Hammacher (1969), estableció una clasificación de la variabilidad de la FCF en función de la amplitud de las oscilaciones. Este autor estableció claramente la relación existente entre la disminución o ausencia de las oscilaciones con los períodos de reposo fetal, la acción de algún fármaco depresor del sistema nervioso central (SNC) y la presencia de hipoxia. Describió una serie de patrones que todavía hoy son ampliamente utilizados:

Tipo O o ritmo silente: oscilación inferior a 5 latidos de amplitud. Se debe a cualquier causa capaz de producir depresión del SNC fetal. Hay que descartar un período de reposo fetal, la acción de algún fármaco administrado a la madre sedante, analgésico, narcótico o tranquilizante o la prematuridad. Su persistencia es indicativa de hipoxia fetal.

Tipo I o ritmo ondulatorio bajo: oscilación de 5 a 10 latidos de amplitud. Se considera un ritmo prepatológico, aunque en la actualidad no se le dé este valor si es el único parámetro anormal en el registro de la FCF. Es de buen pronóstico.

Tipo II o ritmo ondulatorio normal: oscilación de 10 a 25 latidos de amplitud. Es de buen pronóstico.

Tipo III o ritmo saltatorio: oscilación superior a 25 latidos de amplitud. Se relaciona habitualmente con compresiones del cordón umbilical. Es potencialmente peligroso. El aumento de la variabilidad constituye el signo más precoz de hipoxia fetal leve. (Francés y Terre 2014).

Los ascensos o aceleraciones son aumentos transitorios de la FCF por encima de la línea de base con una amplitud de 15 latidos y una duración superior a 15 segundos. Se habla de aceleraciones al referirse a los aumentos de la FCF que se presentan asociados a las contracciones uterinas, y de ascensos cuando están relacionados con los movimientos fetales, aunque en la práctica clínica ambos términos se utilizan de forma indistinta. Las causas de los ascensos transitorios de la FCF pueden ser el movimiento fetal, la exploración vaginal, la contracción uterina o la palpación abdominal. Se consideran de buen pronóstico ya que ponen de manifiesto la capacidad fetal para adaptarse al mayor consumo de oxígeno exigido por los movimientos.

Los movimientos fetales se consideraron un parámetro eficaz en el estudio del bienestar fetal. Su asociación con los ascensos transitorios de la FCF es el punto clave del NST, puesto que su valoración se basa en la reactividad fetal a los movimientos. En situación de hipoxia y antes de la muerte fetal se produce una disminución de los MF. Se ha estimado que el 25 % de los fetos con disminución de movimientos presentarán alguna complicación perinatal (López et al, 2015).

Las desaceleraciones es la caída o descenso de la frecuencia cardiaca fetal en 15 latidos por minutos por debajo de la línea de base con una duración de 15 segundos y no mayor a 10 min. DIP I o Desaceleración Temprana: es la caída transitoria y de baja amplitud que coinciden con el acmé de la contracción uterina. En la mayoría de casos el comienzo del nadir y la recuperación de la desaceleración coinciden. Su causa radicaría en una compresión intensa de la cabeza fetal con una hipertensión endocraneana que restringe brusca y levemente la perfusión cerebral, la cual induce el reflejo protector; es poco frecuente en los registros de FCF, observándose principalmente en la fase final del parto, cuando a menudo coincide y se confunde con

otras desaceleraciones, con el comienzo, acmé y con el fin de la contracción, respectivamente (Cunningham, 2011).

DIP II o Desaceleraciones Tardías: corresponde a aquellas caídas de la FCF que se inician después del acmé de la contracción. Es también una desaceleración homogénea, como la imagen especular de la contracción uterina con la que presenta un retraso, tanto en su inicio como en su acmé, mayor de 20 segundos, mientras que su desaparición es posterior a la relajación uterina.

DIP III o Desaceleraciones variables: corresponden siempre a accidentes que comprometen al cordón umbilical, como, por ejemplo, los circulares, compresión de la vena umbilical, nudos, etc. Pueden aparecer en cualquier momento durante el trazado; su amplitud y su duración llegan a ser muy variables, lo que justifica su denominación. Las desaceleraciones variables 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 (Salazar y Castro 2013).

Puntaje de Fisher:

Parámetros observados:	0	1	2
1- Línea de base	<100u>180	100-119 ó 161-180	120-160
2- Variabilidad:	>5 <3	5-9 ó >25	10-25
3- Aceleración/30 min	0	Period. 1-4 esporádicos	>5
4- Desaceleración	DIPII>60% DIP III>60%	DIPII<40% Variable>40%	Ausente
5- Actividad fetal mov/fetal	0	1-4	>5
		Puntaje total	

Instituto Materno Perinatal (2010) Guía de Práctica Clínica y Procedimientos en obstetricia y perinatología.

Interpretación del test no estresante:

Reactivo: Si hay 2 o mas aceleraciones de la frecuencia cardiaca fetal en un periodo de 20 minutos, alcanzando un maximo de 15 lpm por encima de la linea basal y con una duracion de 15 segundos.

No reactivo: Se define cuando la prueba no muestra tales aceleraciones durante un periodo de 40 minutos, se complementa con otras pruebas de bienestar fetal.

Activo: Cuando el feto manifiesta mas de 5 movimientos en un periodo de 10 minutos.

Hipoactivo – No reactivo: Cuando los criterios de reactividad estan ausentes y se manifiestan menos de 5 movimientos fetales. (Cabero y Saldivar 2007)

Valores de puntuación de Fisher:

Puntuación	Estado fetal	Pronóstico	Enfoque clínico
8-10	Fisiologico	Favorable	Ninguno
6-7	Dudoso	Criterio profesional	Criterio medico
<4	Alteracion severa	Desfavorable	Extraccion si es necesario

Instituto Materno Perinatal (2010) Guia de Práctica Clínica y Procedimientos en obstetricia y perinatología

La hipertensión arterial se define como la tensión arterial igual o mayor a 140 mm Hg de sistólica y/o 90 mm Hg de diastólica, registrada en dos tomas separadas por lo menos por 6 horas en el transcurso de una semana (Lapidus et al. 2010).

Los trastornos hipertensivos en el embarazo se clasifican: Hipertensión Gestacional, es la elevación de la presión arterial, en ausencia de proteinuria, encontrados en una gestante después de las 22 semanas de gestación o diagnosticada por primera vez en el puerperio.

Preeclampsia: Trastorno de la gestación que se presenta después de las 22 semanas, caracterizado por la aparición de hipertensión arterial, asociada a proteinuria. Esta se puede subclasificar en: a) Preeclampsia leve: Es aquella que presenta una presión arterial sistólica < 160 mm Hg y diastólica < 110 mm Hg, con ausencia de daño de órgano blanco (criterios de severidad). Proteinuria cualitativa desde trazas a 1 + (test de ácido sulfosalicílico). b) Preeclampsia severa: Es aquella Preeclampsia asociada a presión arterial sistólica \geq 160 mm Hg ó diastólica \geq 110 mm Hg y evidencias de daño en órganos blanco. Proteinuria cualitativa de 2 a 3 + (test de ácido sulfosalicílico). Compromiso de órganos que se manifiestan por oliguria, elevación de creatinina sérica, edema pulmonar, disfunción hepática, trastorno de coagulación, ascitis.

La hipertensión Crónica es la presencia de hipertensión arterial diagnosticada previa al embarazo o antes de las 22 semanas de gestación. También se la considera en pacientes que no tuvieron control prenatal, cuando los valores de presión arterial no se controlan pasadas las 12 semanas del parto.

Hipertensión Crónica más Preeclampsia sobreagregada : Son pacientes con hipertensión crónica, quienes luego de las 22 semanas de gestación presentan proteinuria, o elevación marcada de la presión arterial en relación a sus valores basales, y/o compromiso de órgano blanco producido por preeclampsia. Las complicaciones más serias de la preeclampsia son: La eclampsia es una manifestación clínica de la severidad del síndrome preecláptico, caracterizada por la aparición de convulsiones tónico-clónicas en el embarazo, con o sin aumento de la tensión arterial. Puede aparecer antes, durante o hasta 48 horas postparto. La sintomatología que la precede consiste en cefalea intensa, visión borrosa, fotofobia, dolor en el hipogastrio e hiperexcitabilidad, y pueden provocar complicaciones pulmonares, renales y neurológicas (Instituto Materno Perinatal 2010).

Síndrome HELLP: Complicación aguda de la preeclampsia severa. Caracterizada por:

- 1). Anemia hemolítica microangiopática: Definida por alteraciones en el frotis sanguíneo (esquistocitos) o hiperbilirrubinemia mayor de 1,2 mg/dl a predominio indirecto.
- 2). Elevación de enzimas hepáticas: Aspartato Aminotransferasa (TGO) 70 UI, o LDH de 600 UI.
- 3). Plaquetopenia: Plaquetas menores de 100 000 por mm.

Con respecto a la valoración del recién nacido tenemos:

Puntuaciones de Apgar: La puntuación de Apgar es la suma total de los puntos asignados a cinco objetivos observados en el recién nacido, se valora cada signo y se le otorga una puntuación de 0,1 o 2, se registran las puntuaciones totales a 1 y 5 minutos de nacer. Una puntuación de 10 indica que el recién nacido está en perfectas condiciones. El test se realiza al minuto, a los cinco minutos y, en ocasiones, a los diez minutos de nacer. La puntuación al 1 minuto evalúa el nivel de tolerancia del recién nacido al proceso del nacimiento y su posible sufrimiento, mientras que la puntuación obtenida a los 5 minutos evalúa el nivel de adaptabilidad del recién nacido al medio ambiente y su capacidad de recuperación. Un recién nacido con una puntuación baja al minuto y a los 5 minutos obtiene unos resultados normales no implica anormalidad en su evolución. (Cloherty, 2005)

	Qué evalúa	0 puntos	1 punto	2 puntos
Apariencia	Color de la piel	Todo azul	Extremidades azules	Todo rosado
Pulso	Frecuencia cardíaca	No hay latido	Menos de 100 latidos por minuto	Más de 100 latidos por minuto
Gesto	Respuesta a muecas y reflejo de irritabilidad	No responde	Muecas y llanto débil	Muecas, tos y llanto vigoroso
Actividad	Tono muscular	Músculos flojos y flácidos	Cierto tono muscular	Movimiento activo
Respiración	Respiración	No respira	Respiraciones lentas o irregulares	Fuerte. El bebé llora bien.

1.2 Justificación:

El monitoreo fetal es un procedimiento que permite evaluar la vitalidad y bienestar fetal a través de los latidos cardíacos del feto, la importancia del presente estudio radica en ver la eficacia de esta prueba para un diagnóstico precoz y oportuno. El propósito de los servicios de salud y los profesionales del área, es velar por un mayor bienestar para el binomio madre-hijo.

Durante el embarazo el cuidado debe estar orientado a la madre y al feto ya que este último pasó a ser de un agente pasivo a un paciente por las múltiples alteraciones, que puede tener en su desarrollo que afecten su supervivencia, por lo tanto desde el punto de vista social contribuye a la disminución de las complicaciones perinatales del recién nacido, futuro niño y adulto saludable.

Este procedimiento ha sido utilizado en el manejo de la gestación, trabajo de parto y durante el parto en las últimas décadas, siendo considerado un buen predictor de resultados perinatales ya que contribuye a la disminución de la mortalidad según medicina basada en evidencia, por lo tanto hacen de la presente investigación un estudio muy importante por los aportes que se puedan obtener, los mismos que servirán de insumo para futuras estrategias en el mejoramiento de la atención obstétrica y neonatal. La tecnología en la actualidad es una herramienta importante para la evaluación de la fisiología fetal, dándonos información sobre el estado hemodinámico fetal.

1.3 Problema:

Las complicaciones del embarazo y el parto son una de las principales causas de muerte y discapacidad entre las mujeres en edad reproductiva (15 a 44 años) de los países menos desarrollados. Además, están estrechamente asociadas a la mortalidad fetal y a condiciones precarias de salud y crecimiento para los niños, las intervenciones para prevenir y tratar las complicaciones del embarazo y el parto están bien documentadas, pero es necesario lograr un mayor compromiso y más inversiones para aumentar su disponibilidad.

La alteración del bienestar fetal es una condición asociada a una variedad de complicaciones obstétricas, que afectan los procesos normales de intercambio entre la madre y el feto, pudiendo ocasionar diversos cuadros patológicos en el recién nacido, especialmente respiratorios ya que la hipoxia fetal se acompaña de diversas alteraciones metabólicas y del equilibrio ácido básico que se traducen en acidosis, aspiración de líquido amniótico y depresión del recién nacido, pudiendo provocarle al mismo graves alteraciones e incluso la muerte.

Por este motivo la finalidad del presente trabajo es identificar los resultados del monitoreo fetal que permite determinar la pérdida de bienestar fetal en gestantes con diagnóstico de preeclampsia y de esta forma contribuir a la obtención de un producto en buenas condiciones y sin secuelas neurológicas irreversibles que conllevan a la muerte perinatal. Teniendo en cuenta el planteamiento anterior, se formula el siguiente problema de investigación:

¿Cuál es la relación en los resultados del monitoreo fetal y la pérdida de bienestar fetal en el parto de gestantes con preeclampsia Hospital La Caleta julio- diciembre 2017?

CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

Conceptualización de Monitoreo electrónico fetal: Es un registro minucioso de la frecuencia cardíaca fetal en una representación gráfica del 100% de la actividad cardíaca, permitiendo ver los cambios en relación a los movimientos u otros estímulos.

Operacionalización:

- ✓ Línea de base: Es el promedio de fluctuaciones de latido a latido durante 10 minutos y este es valorado independientemente de los cambios periódicos aceleraciones o desaceleraciones.
- ✓ Variabilidad: Se define como la irregularidad de la frecuencia cardíaca fetal que resulta de la interacción continua entre el sistema simpático y parasimpático.

- ✓ Desaceleraciones: Es la caída de la frecuencia cardiaca fetal en 15 latidos por debajo de la línea de base con una duración de 15 segundos y no mayor a 10 minutos.
- ✓ Aceleraciones: Es la elevación de la frecuencia cardiaca en 15 latidos por encima de la línea de base con una duración de 15 segundos y no mayor de 10 minutos.
- ✓ Movimientos fetales: Cuando se presentan mayor de 5 movimientos en 10 minutos.

Conceptualización de Bienestar fetal: Valoración fetal seriada sistemática para detectar aquellos fetos en peligro de muerte o daño irreversible y tomar las medidas necesarias.

Operacionalización:

Valores de puntuacion de Fisher:

Puntuación de 8-10 ➡ Fisiológico

Puntuación de 6-7 ➡ Dudoso

Puntuación <4 ➡ Alteración severa

- ✓ Puntuación de Apgar al 1' y a los 5'
- ✓ Color de líquido amniótico

1.4 Hipótesis:

Ho: El bienestar fetal en el parto es independiente de los resultados del monitoreo electrónico.

Ha: El bienestar fetal en el parto no es independiente de los resultados del monitoreo electrónico.

1.5 Objetivos:

Objetivo General:

- Relacionar los resultados del monitoreo fetal con la pérdida de bienestar fetal en el parto, en gestantes con preeclampsia Hospital “La Caleta” julio – diciembre 2017.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar a la población en estudio según edad y procedencia.
2. Identificar las características obstétricas de las gestantes con preeclampsia.
3. Determinar los resultados del monitoreo electrónico fetal.
4. Determinar la frecuencia de bienestar fetal en el parto.
5. Relacionar los resultados del monitoreo electrónico fetal con el Apgar al minuto del recién nacido.
6. Relacionar los resultados del monitoreo electrónico fetal con el Apgar a los cinco minutos del recién nacido.
7. Relacionar los resultados del monitoreo electrónico fetal con el color del líquido amniótico.

II- Metodología:

Tipo y diseño de investigación:

Investigación básica, no experimental, descriptiva, retrospectiva, de corte transversal, relacional.

Población:

La población estuvo constituida por 60 gestantes con preeclampsia, que tuvieron indicación de monitoreo fetal en el Hospital La Caleta, de julio a diciembre del 2017. La investigación observó las condiciones de bienestar del recién nacido valorando los parámetros del Apgar y el color del líquido amniótico.

Método, técnicas e instrumentos de recolección de datos:

El instrumento para la recolección de datos es una ficha, tomada de otra investigación hecha por Valdivia Huamán (2014), la misma que fue adaptada por la autora del trabajo, la cual consta de 5 partes: la primera con las características sociodemográficas, la segunda presenta las características obstétricas, la tercera referida al monitoreo electrónico fetal, la cuarta con las características del parto y la quinta sobre los resultados perinatales.

Procedimiento de recolección de datos:

En la recolección de datos se revisarán las fichas cardiotocográficas las mismas que están adjuntadas a las historias clínicas, la autora recolectó los datos solicitando el permiso correspondiente en el Hospital La Caleta.

Protección de los derechos humanos de los sujetos en estudio:

Se tendrá en cuenta el principio del anonimato puesto que se trabajará con las historias clínicas

Procesamiento y análisis de información:

Los datos serán ingresados en el sistema operativo SPSS versión 23 los mismos que serán tabulados para ser presentados en tablas y gráficos para su respectivo análisis, para la prueba estadística de independencia de criterios de Pearson, se reagrupará los resultados del monitoreo en fisiológico y dudoso a fin de establecer o rechazar la correlación.

III. Resultados:

Tabla N° 1. Características de las gestantes con preeclampsia según edad y procedencia. Hospital “La Caleta” julio – diciembre 2017.

Características	N°	%
Edad		
Total	60	100,0
16-20	16	26,7
21-25	11	18,3
26-30	12	20,0
31-35	11	18,3
36-40	10	16,7
Procedencia		
Total	60	100,0
Emergencia	15	25,0
Hospitalización	33	55,0
Consultorio Externo	12	20,0

Fuente: Historia Clínica

En la Tabla N° 1 se observa que en relación a la edad el mayor porcentaje (26.7%) corresponde al grupo etario de 16-20 años, respecto a la procedencia el 55% proviene de hospitalización.

Tabla N° 2 Características obstétricas de las gestantes con preeclampsia. Hospital “La Caleta” julio – diciembre 2017.

Características	N°	%
Paridad		
Total	60	100,0
Primigesta	24	40,0
Segundigesta	19	31,7
Multigesta	17	28,3
Periodo intergenésico		
Total	60	100,0
No tiene	24	40,0
Corto	16	26,7
Normal	7	11,7
Largo	13	21,7
Edad gestacional		
Total	60	100,0
33-35	5	8,3
36-38	19	31,7
39-41	36	60,0
Tipo de preeclampsia		
Total	60	100,0
Preeclampsia Leve	37	61,7
Preeclampsia severa	21	35,0

Fuente: Historia Clínica

En esta tabla se aprecia que en relación a la paridad de las gestantes, predominan las primigestas por lo tanto no tienen periodo intergenésico, más de la mitad de las mujeres atendidas se encuentran entre las 39-41 semanas de gestación, el mayor tipo de preeclampsia en las gestantes fue por una preeclampsia leve.

Tabla N° 3. Resultados del monitoreo fetal en gestantes con preeclampsia. Hospital “La Caleta” julio - diciembre 2017.

Resultados de monitoreo	N°	%
Total	60	100,0
Feto activo-reactivo	29	48,3
Feto activo- reactivo – variabilidad disminuida	16	26,7
Feto reactivo - hipoactivo	10	16,7
Feto activo-reactivo signos de compresión funicular	5	8,3

Fuente: Historia Clínica

En esta tabla se aprecia que en relación a los resultados del monitoreo fetal el (48,3 %) mostró un feto activo-reactivo, encontrándose en el otro extremo un 8,3 % con resultado feto activo-reactivo con signos de compresión funicular.

Tabla N° 4. Valoración de Fisher de acuerdo al monitoreo fetal aplicado en gestantes con preeclampsia. Hospital “La Caleta” julio – diciembre 2017.

Puntuación	N°	%
Total	60	100,0
(8 - 10) Fisiológico	50	83,3
(6 -7) Dudoso	10	16,7

Fuente: Historia Clínica

En la tabla N° 4 se observa que en la valoración de Fisher la mayoría mostro un puntaje de 8-10, un estado fetal fisiológico.

Tabla N° 5. Tipo de parto en gestantes con preeclampsia. Hospital “La Caleta” julio – diciembre 2017.

Tipo de parto	N°	%
Total	60	100,0
Vaginal	29	48,3
Cesárea	31	51,7

Fuente: Historia Clínica

En la tabla N° 5 se observa que 31 gestantes terminaron su embarazo en cesárea y 29 culminaron su embarazo en parto vaginal.

Tabla N° 6. Indicación de cesárea en gestantes con preeclampsia. Hospital “La Caleta” julio – diciembre 2017.

Indicación	N°	%
Total	31	51,7
Preeclampsia severa	17	28,3
Preeclampsia leve	14	23,4

Fuente: Historia Clínica

En la tabla N° 6 se observa que en la indicación de intervención quirúrgica predominó la preeclampsia severa.

Tabla N° 7. Puntuación del Apgar en los recién nacidos y color de líquido amniótico. Hospital “La Caleta” julio – diciembre 2017.

Características	N°	%
Apgar al minuto		
Valoración de Apgar		
6	2	3,3
7	13	21,7
8	19	31,7
9	26	43,3
Apgar a los 5 minutos		
Valoración de Apgar		
7	5	8,3
8	9	15,0
9	28	46,7
10	18	30,0
Líquido amniótico		
Color		
Claro	42	70,0
Meconial	18	30,0

Fuente: Historia Clínica

En la Tabla N°7 se resalta que el 43,3% de recién nacidos tuvieron un Apgar de 9 y el 3,3% presentaron un Apgar de 6 al minuto, a los cinco minutos el 46,7% de recién nacidos presentó un Apgar de 9, en el otro extremo un 8.3% presentó un Apgar de 7. El mayor número de recién nacidos presentó un líquido amniótico color claro (70%), en el otro extremo tenemos un 30% con color meconial.

Tabla N° 8. Relación de los resultados del monitoreo electrónico fetal con el Apgar al minuto de los recién nacidos. Hospital “La Caleta” julio- diciembre 2017.

		Puntuación de Fisher					
		Fisiológico		Dudoso		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Apgar al minuto	6	0	0,0%	2	7,7%	2	3,3%
	7	4	11,8%	9	34,6%	13	21,7%
	8	12	35,3%	7	26,9%	19	31,7%
	9	18	52,9%	8	30,8%	26	43,3%
Total		34	100,0%	26	100,0	60	100,0

Fuente: Historia Clínica

$$\chi^2 = 8,163 \text{ P}=0.043 \text{ P} < 0.05$$

Se rechaza Ho, se afirma que si existe relación significativa entre el Apgar al minuto de los recién nacidos y los resultados del monitoreo fetal.

En esta tabla se observa que 26 recién nacidos obtuvieron un Apgar de 9 valorada al minuto, de los cuales 18 de ellos obtuvieron un resultado fisiológico y 8 un resultado dudoso. 2 recién nacidos presentaron un Apgar de 6 con un resultado dudoso.

Tabla N° 9. Relación de los resultados del monitoreo electrónico fetal con el Apgar a los cinco minutos de los recién nacidos. Hospital “La Caleta” julio - diciembre 2017.

		Puntuación de Fisher					
		Fisiológico		Dudoso		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Apgar a los 5 minutos	7	0	0,0%	5	17,2%	5	8,3%
	8	3	9,7%	6	20,7%	9	15,0%
	9	17	54,8%	11	37,9%	28	46,7%
	10	11	35,5%	7	24,1%	18	30,0%
Total		31	100,0%	29	100,0	60	100,0

Fuente: Historia Clínica

$$\chi^2 = 8,117 \text{ P}=0.044 \text{ P} < 0.05$$

Se rechaza Ho, se afirma que si existe relación significativa entre el Apgar a los cinco minutos de los recién nacidos y los resultados del monitoreo fetal.

En esta tabla se aprecia que 28 recién nacidos obtuvieron un Apgar de 9 valorada a los cinco minutos, de los cuales 17 de ellos obtuvieron un resultado fisiológico y 11 un resultado dudoso, en el otro extremo tenemos a 5 recién nacidos que presentaron un Apgar con puntuación de 7 cuyo resultado fue dudoso.

Tabla N° 10. Relación de los resultados del monitoreo electrónico fetal con el color de líquido amniótico. Hospital “La Caleta” julio - diciembre 2017.

		Puntuación de Fisher					
		Fisiológico		Dudoso		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Líquido amniótico	Claro	23	63,9%	19	79,2%	42	70,0%
	Meconial	13	36,1%	5	20,8%	18	30,0%
	Total	36	100,0%	29	100,0%	60	100,0%

Fuente: Historia Clínica

$$\chi^2 = 1,601 \quad P=0.206 \quad P > 0.05$$

Se acepta Ho, se concluye que no existe relación significativa entre el color de líquido amniótico de los recién nacidos y los resultados del monitoreo fetal.

En la Tabla N° 9 se observa que 42 recién nacidos presentaron un color claro en el líquido amniótico, 23 de ellos obtuvieron un resultado fisiológico y 19 un resultado dudoso, los que presentaron líquido meconial fueron un total de 18, de los cuales 13 de ellos con resultado fisiológico y 5 con resultado dudoso.

IV. Análisis y discusión:

Para determinar a tiempo el compromiso de bienestar fetal se implementó el monitoreo electrónico fetal, por tal motivo se realiza el presente estudio, habiéndose valorado el monitoreo fetal con el que la paciente fue evaluada. Durante los 6 meses de estudio se recolectó un total de 60 historias de gestantes con diagnóstico de preeclampsia leve, severa. Según los datos recolectados, procesados y analizados, referente a las características sociodemográficas de la población en estudio la edad con mayor porcentaje (26,7%) corresponde al grupo etario de 16-20 años.

En este aspecto, Latino (2015) en su estudio determina que la mayor incidencia de preeclampsia fue de igual manera entre los 16-19 años que son mujeres en edad fértil cuyo grupo acude con mayor frecuencia a la unidad hospitalaria. Respecto a la procedencia, en el presente estudio el 55% proviene de hospitalización. Se aprecia que en relación a la paridad de las gestantes, predominan las primigestas, por lo tanto no tienen periodo intergenésico. Según Morales (2013) nos refiere que predominaron las multigestas (50.68%) a diferencia de las primigestas (40.51%) datos que difieren con lo encontrado en nuestro estudio.

La edad gestacional de las mujeres atendidas, se encuentran entre las 39-41 semanas de gestación. Latino (2015) menciona que el mayor número de las pacientes cursaban con embarazo a término entre 37-40 semanas (74.9%) seguidos de los 33-36 semanas (17.1%) y los de 28-32 semanas (7.8%), datos que se asemejan al presente estudio.

El motivo de consulta por el que más acudieron las gestantes fue por una preeclampsia leve con un porcentaje de 61,7%, esto se relaciona con lo mencionado por Valdivia (2014), el número de pacientes con diagnóstico de preeclampsia leve fue de 61.6% siendo mayor que el de preeclampsia severa (38.3%).

En relación a las conclusiones del monitoreo fetal se mostró un feto activo-reactivo, encontrándose en el otro extremo un 8,3 % con resultado feto activo-reactivo con signos de compresión funicular. El tipo de parto de la mayoría de gestantes fue por cesárea siendo la preeclampsia severa la indicación de la intervención, datos semejantes a lo afirmado por Melgar, et al (2013) en su investigación afirman que la cesárea es la vía mayormente utilizada para la finalización del embarazo (66.7%) y la preeclampsia severa fue la mayor indicación de la cesárea (39%). El color del líquido amniótico que predominó fue el color claro, en relación del Apgar al minuto 26 recién nacidos tuvieron una puntuación de 9, en el Apgar a los cinco minutos 28 recién nacidos presentaron un Apgar de 9. Los resultados son similares a los encontrados por Francés, et al (2014) quienes reportan que un 95% se ubica en el rango de 7-10 y a los 5 minutos la mayoría de recién nacidos (97.7%) tuvieron un Apgar igual en el rango de 7-10.

De acuerdo a la correlación en la prueba estadística de Pearson se obtuvo como resultado una relación del Apgar al minuto/ 5 minutos con los resultados del monitoreo fetal, pero con el color de líquido amniótico no existía relación con los resultados del monitoreo fetal, datos que se asemejan a los afirmado por Valdivia (2014) donde menciona el valor predictivo positivo del monitoreo electrónico anteparto como diagnóstico de sufrimiento fetal para los resultados del Apgar al minuto, Apgar a los 5 minutos y para líquido amniótico fue 13%, 9% y 23% respectivamente.

V. Conclusiones:

Los principales hallazgos son:

1. En las características sociodemográficas de la población en estudio predominó las gestantes de 16-20 años (26,7%), el 55% provinieron del área de hospitalización.
2. Según las características obstétricas de la población en estudio el 40% eran primigestas por lo tanto no tuvieron un periodo intergenésico y un 60% con embarazo a término, el diagnóstico de preeclampsia leve con un 61,7% predominó sobre la preeclampsia severa.
3. En las conclusiones del monitoreo fetal se mostró un feto activo-reactivo con un 48,3%. En la valoración de Fisher el 83,3% mostro un puntaje de 8-10, un estado fetal fisiológico.
4. El color del líquido amniótico que predominó fue el color claro con un 70%.
5. En relación al Apgar al minuto los recién nacidos presentaron un puntaje de 9 (43,3%). En el Apgar a los cinco minutos el mayor porcentaje de 46,7% fue para la puntuación de 9.
6. La cesárea con un 51,7% fue la vía de mayor finalización en el embarazo con indicación de preeclampsia severa.
7. Se comprueba que si existe relación significativa entre el Apgar al minuto y a los 5 minutos de los recién nacidos con los resultados del monitoreo fetal.
8. No existe relación significativa entre el color de líquido amniótico de los recién nacidos y los resultados del monitoreo fetal.

VI. Recomendaciones:

- Que el equipo de salud frente a esta patología como es la preeclampsia tenga conocimientos actualizados, lo cual permitirá un manejo adecuado y oportuno en las pacientes.
- En un monitoreo electrónico fetal anormal, tomar medidas es decir realizar pruebas complementarias inmediatas antes de tomar una decisión que puede ser perjudicial tanto para el feto como para la madre.
- Es importante dar a conocer a las mujeres gestantes la existencia y la importancia de realizar este tipo de exámenes que nos ayuda a determinar compromiso fetal.
- Generalizar el uso del monitoreo fetal electrónico anteparto en toda paciente más en aquellas de alto riesgo.
- Fomentar el desarrollo práctico en la interpretación de los resultados del monitoreo en las alumnas de Obstetricia para mejorar sus capacidades en el tema.

VII. Referencias Bibliográficas:

Antonio, J. (2017) *Abordaje diagnóstico y terapéutico del riesgo de pérdida del bienestar fetal en las gestantes atendidas en el servicio de obstetricia del hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua – Nicaragua.*

<http://repositorio.unan.edu.ni/4341/1/96870.pdf>

Cabero, L. y Saldivar, D. (2007) *Obstetricia y medicina materno-fetal: Ed. Médica Panamericana.*

Celi, A. (2015) *Relación clínica del monitoreo electrónico fetal y su determinación para el tipo de parto en el área de ginecobstetricia del hospital Isidro Ayora – Ecuador.*

<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/12488/1/Andrea%20Mercedes%20Celi%20Mejia.pdf>

Cotrina, R. (2015) *Relación entre monitoreo fetal electrónico y bienestar del recién nacido centro de salud Carlos Showing Ferrari – Huánuco.*

<http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/547/COTRINA%20SOTO%20C%20ROSALVINA%20YRENA%20%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cunningham, F. (2011) *23 a edición Williams Obstetricia.* México: McGraw Hill.

Clemente, L. y Espinoza, L. (2016) *Hallazgos cardiotocográficos en gestantes con preeclampsia en el hospital regional Zacarias Correa Valdivia – Huancavelica.*

<http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1053/TP-UNH-OBST.00097.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cloherty, J. (2005) *Manual de cuidados neonatales.* España: Elsevier España.

Chango, E. y Velos, Z. (2014) *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.*

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7388/11.27.000926.pdf;sequence=4>

Félix, C. (2015) *Los movimientos fetales como marcador de bienestar fetal.* Revista de servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario.

http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/actividad_docente_e_investigadora/clases_residentes/2015/clase2015_movimientos_fetales.pdf

- Francés, L. y Terre, C. (2014) *Control del bienestar fetal: Monitorización biofísica anteparto*
<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/96195/1/652822.pdf>
- Gratacós, E. (2007) *Medicina Fetal*. Ed. Médica Panamericana
- Grivell, M., Zarko, A. y Gillian, D. (2010) *Cardiotocografía para la evaluación del bienestar del neonato en el útero durante el embarazo*. Revista Iberoamericana Cochrane: Vol. 30
<http://www.cochrane.org/es/CD007863/cardiotocografia-una-modalidad-demonitorizacion-fetal-electronica-para-la-evaluacion-del-bienestar>
- Instituto Materno Perinatal (2010) *Guía de Práctica Clínica y Procedimientos en obstetricia y perinatología*.
<http://prodelcorp.edu.pe/material/2115GUIAS%20DE%20ATENCIÓN%20CLÍNICA.pdf>
- Lapidus, A., Abalos, E., Palermo, M. y Voto, L. (2010) *Guía para el diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión en el Embarazo*, Segunda Edición.
<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000241cnt-g11.hipertension-embarazo.pdf>
- Leon, E. (2017) *Hallazgos cardiotocográficos anteparto en gestantes con embarazo en vías de prolongación y prolongado y su relación con la vitalidad del recién nacido, hospital nacional Sergio E. Bernales. Collique*.
http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3106/3/leon_mer.pdf
- López, M., Beltrán, R. y Rodríguez, R. (2015) *Efectividad de la electrocardiografía fetal frente a la pulsioximetría para la determinación del bienestar fetal*. Revista Clínica e Investigación Ginecología Obstetricia. Vol. 42
<https://medes.com/publication/104624>
- Mañuico, N. y Breña, I. (2017) *Utilidad del test no estresante en edad materna avanzada con diagnóstico de preeclampsia atendida en el Instituto Nacional Materno Perinatal*
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/716/TITULO-Bre%C3%B1a%20Malvaceda%20Indira%20Carolina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Nava, E. y Zúñiga, D. (2009) *Electrocardiotocografía intraparto* Acta Médica Grupo Angeles. Volumen 7, no. 1, enero-marzo.

<http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2009/am091d.pdf>

Paccha, R. (2016) *Resultados neonatales y tipo de parto en gestaciones a término de acuerdo al registro cardiotocográfico*

<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/16996/1/TESIS%20RONALD%20PACCHA.pdf>

Sagua, A. (2017) *Estado fetal no reactivo anteparto y los resultados perinatales en gestantes atendidas por cesárea en el Instituto Nacional Materno Perinatal*

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/cybertesis/6291/Sagua_ta.pdf?sequence=1

Salazar, Z. y Castro, B. (2013) *Cesárea por monitorización cardiotocografica fetal no satisfactoria.*

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20190/1/Zoila%20K.%20Salazar%20T.%20y%20Boris%20%20Castro.pdf>

Saenz, M., Eixarch, E., y Figueras, F. (2012) *Pruebas de bienestar fetal.* Cursos de Formación Continuada en Obstreticia y Ginecología. Universidad de Barcelona.

http://medicinafetalbarcelona.org/docencia2/images/virtual/ppts/Curso_Actualizacion.pdf

Serrano, M. y Beltran, I. (2012) *Perfil biofísico para conocer el bienestar fetal* Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, vol. 17, Núm. 4, pág. 300-307.

<http://www.redalyc.org/pdf/473/47325181010.pdf>

Schwartz, R., Duverges, C., Díaz, A. y Fescina R. (2009) *Obstetricia. 6ta.* Buenos Aires: Editorial El Ateneo.

Valdivia, A. (2014) *Eficacia del monitoreo electrónico anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal - Instituto Nacional Materno Perinatal.*

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3611/1/Valdivia_ha.pdf

VIII. Anexos y apéndice:

TABLA CRUZADA APGAR AL MINUTO/ RESULTADOS MONITOREO FETAL					
			Valoración de Fisher		Total
			Fisiológico	Dudoso	
Apgar al minuto	6	Recuento	0	2	2
		% dentro de Resultado Monitoreo	0,0%	7,7%	3,3%
	7	Recuento	4	9	13
		% dentro de Resultado Monitoreo	11,8%	34,6%	21,7%
	8	Recuento	12	7	19
		% dentro de Resultado Monitoreo	35,3%	26,9%	31,7%
	9	Recuento	18	8	26
		% dentro de Resultado Monitoreo	52,9%	30,8%	43,3%
Total		Recuento	34	26	60
		% dentro de Resultado Monitoreo	100,0%	100,0%	100,0%

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,163 ^a	3	,043
Razón de verosimilitud	8,955	3	,030
Asociación lineal por lineal	6,948	1	,008
N de casos válidos	60		

TABLA CRUZADA APGAR A LOS CINCO MINUTOS*RESULTADOS MONITOREO FETAL						
			Resultado Monitoreo		Total	
			Fisiológico	Dudoso		
Apgar a los cinco minutos	7	Recuento	0	5	5	
		% dentro de Resultado Monitoreo	0,0%	17,2%	8,3%	
	8	Recuento	3	6	9	
		% dentro de Resultado Monitoreo	9,7%	20,7%	15,0%	
	9	Recuento	17	11	28	
		% dentro de Resultado Monitoreo	54,8%	37,9%	46,7%	
	10	Recuento	11	7	18	
		% dentro de Resultado Monitoreo	35,5%	24,1%	30,0%	
	Total		Recuento	31	29	60
			% dentro de Resultado Monitoreo	100,0%	100,0%	100,0%

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,117 ^a	3	,044
Razón de verosimilitud	10,076	3	,018
Asociación lineal por lineal	6,079	1	,014
N de casos válidos	60		

TABLA CRUZADA COLOR DE LIQUIDO AMNIOTICO*RESULTADOS MONITOREO FETAL					
			Resultados Monitoreo		Total
			Fisiológico	Dudoso	
Color de Liquido amniotico	Claro	Recuento	23	19	42
		% dentro de Resultado Monitoreo	63,9%	79,2%	70,0%
	Meconia I	Recuento	13	5	18
		% dentro de Resultado Monitoreo	36,1%	20,8%	30,0%
Total		Recuento	36	24	60
		% dentro de Resultado Monitoreo	100,0%	100,0%	100,0%

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,601 ^a	1	,206
Corrección de continuidad ^b	,956	1	,328
Razón de verosimilitud	1,648	1	,199
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	1,574	1	,210
N de casos válidos	60		

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

MONITOREO ELECTRONICO FETAL ANTEPARTO PARA DETERMINAR EL BIENESTAR FETAL EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA.

N° HC-----

I. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS:

1. Edad: _____
2. Procedencia:

Emergencia [0] Hospitalización [1] Consultorio Externo [2] Otros [3]

II. CARACTERISTICAS OBSTETRICAS:

3. Periodo intergenesico:
4. FO: G__ P_____
5. Edad gestacional: _____

III. MONITOREO ELECTRONICO FETAL

6. Monitoreo Electrónico Fetal: NST ()
7. Hora de inicio:----- hora de termino:-----
8. Tipo de preeclampsia: -----
9. Conclusiones del test:

Puntuación	Estado fetal	Pronóstico	Enfoque clínico
8-10	Fisiologico	Favorable	Ninguno
6-7	Dudoso	Criterio profesional	Criterio medico
<4	Alteracion severa	Desfavorable	Extraccion si es necesario

IV. CARACTERISTICAS DEL PARTO:

10. Tipo de parto: Vaginal () Cesárea ()
Indicación de cesárea: _____
11. Color de líquido amniótico -----

V. RESULTADOS PERINATALES:

12. Sexo: Varón ()
Mujer ()

13. Apgar: 1 min:
5min:

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>¿Cuál es la relación en los resultados del monitoreo fetal y la pérdida de bienestar fetal en el parto de gestantes con preeclampsia Hospital La Caleta julio-diciembre 2017?</p>	<p>Objetivo General:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relacionar los resultados del monitoreo fetal con la pérdida de bienestar fetal en el parto, en gestantes con preeclampsia Hospital “La Caleta” julio – diciembre 2017. <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterizar a la población en estudio según edad y procedencia. 2. Identificar las características obstétricas de las gestantes con preeclampsia. 3. Determinar los resultados del monitoreo electrónico fetal. 4. Determinar la frecuencia de bienestar fetal en el parto. 5. Relacionar los resultados del monitoreo electrónico fetal con el Apgar al minuto del recién nacido. 6. Relacionar los resultados del monitoreo electrónico fetal con el Apgar a los cinco minutos del recién nacido. 7. Relacionar los resultados del monitoreo electrónico fetal con el color del líquido amniótico 	<p>Ho: El bienestar fetal en el parto es independiente de los resultados del monitoreo electrónico.</p> <p>Ha: El bienestar fetal en el parto no es independiente de los resultados del monitoreo electrónico.</p>	<p>Monitoreo fetal anteparto</p> <p>Bienestar fetal</p>	<p>Investigación básica, no experimental, descriptiva, retrospectiva, de corte transversal, relacional.</p>

MATRIZ DE COHERENCIA

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores
Resultados del monitoreo fetal anteparto	<p>Monitoreo electrónico fetal: es un registro minucioso de la frecuencia cardiaca fetal con las actividades uterinas en una representación gráfica del 100% de la actividad cardiaca, permitiendo ver los cambios en relación a los movimientos, contracciones u otros estímulos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fisiológico ➤ Dudoso 	Valoración de puntaje de Fisher
Resultados del recién nacido	<p>Bienestar fetal: Valoración fetal seriada sistemática para detectar aquellos fetos en peligro de muerte o daño irreversible y tomar las medidas necesarias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Línea de base ✓ Variabilidad ✓ Desaceleraciones ✓ Aceleraciones ✓ Movimientos fetales <ul style="list-style-type: none"> ✓ Apgar al 1' y a los 5' ✓ Color de líquido amniótico 	Diagnóstico de bienestar fetal